SKRZYDLATA POLSKA

MŁODZI LOTNICY PLL „LOT" • LOTNICTWO JUGOSŁAWII • NA BIESZCZADZKICH WZGÓRZACH • NIEUDANY „RUCH SKOCZKIEM"

NR 25 (676) • 21. VI. 1964 ROK XX/XXXIV • CENA 2 ZŁ



PRZEDSTAWIAMY „ISKRĘ" W LOCIE (strona 8–9)

Foto: JANUSZ SZYMAŃSKI

W PRZEDDZIEŃ IV ZJAZDU PZPR

ŚWIATOWA SENSACJA W LESZNIE

- **35 pilotów przeleciało trójkąt 535**
- **4 rekordy krajowe**

Po raz dziesiąty w Polsce Ludowej najlepsi nasi szybownicy uczestniczą w podniebnej walce o tytuł mistrza Polski. W dniach 7—21 czerwca br. rozgrywane są w Lesznie X Szybowcowe Mistrzostwa Polski, na otwarcie których przybyli: dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Czesław Mankiewicz, prezes Aeroklubu PRL Stefan Antosiewicz, członkowie Zarządu Głównego APRL oraz przedstawiciele miejscowych władz i społeczeństwa. Atmosfera tej największej w kraju imprezy szybowcowej odczuwalna jest nie tylko na samym lotnisku. Miasto i jego obywatele od kilku już lat sprawom mistrzostw i sportu szybowcowego poświęcają wiele uwagi i serdeczności. Ulice Leszna przybrały więc odświętny wygląd, udekorowane są transparentami i flagami.

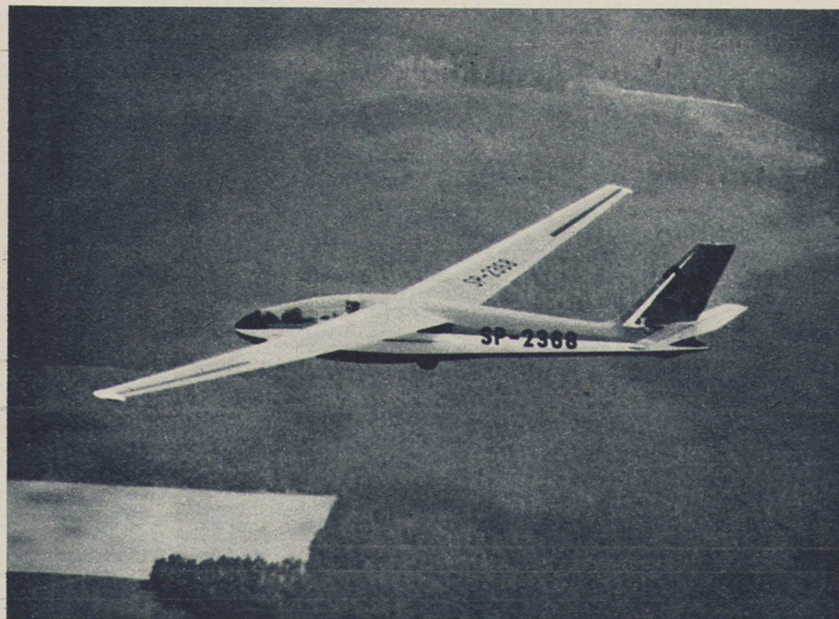
Na starcie X SMP stanęło 32 najlepszych szybowników krajowych oraz po dwóch reprezentantów Węgier (Gyorgy Uivari i Gyorgy Petroczy) i Niemieckiej Republiki Demokratycznej (Horst Rakowski i Gerhard Wissmann). Poza konkursem dwóch pilotów polskich startuje na szybowcach „Bocian".

Bezpośrednio po uroczystości otwarcia mistrzostw rozegrano pierwszą konkurencję. Był nią PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 222 km (Leszno — Przylep — Lwówek — Leszno). Wbrew optymistycznym zapowiedziom meteorologów przez cały dzień utrzymywała się — ograniczona w czasie i wysokości — termika bezchmurna. Piloci lecieli wielkim rojem, który rozpadł się dopiero na ostatnim odcinku. Szereg dolotów zakończyło się dosłownie na kilkaset metrów przed metą, którą minęło tylko czterech zawodników w następującej kolejności: 1. G. Petroczy (Węgry) — 51,3 km/h; 2. J. Popiel — 45,7 km/h; 3. J. Adamek — 44,8 km/h; 4. M. Królikowski — 43,4 km/h.

Po dniu przerwy rozegrano we wtorek (9.VI.br.) PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY NA TRASIE 333 km (Leszno — Zielona Góra — Ostrów — Leszno). Warunki meteorologiczne były typowe dla okresu bezpośrednio po przejściu frontu chłodnego. Do Zielonej Góry i dalej do Ostrowa piloci dotarli stosunkowo łatwo. Dopiero w rejonie Ostrowa rozmyta burza zmusiła zasadniczą grupę pilotów do lądowania. Tylko kilkuosobowej czołówce udało się przebić na powrotną trasę do Leszna. Na mecie zameldowali się równocześnie Jan Wróblewski i Franciszek Kępka, a po kwadransie Andrzej Kmiotek. Tylko ci piloci zaliczyli konkurencję w całości. Uzyskali oni prędkości: J. Wróblewski — 64,4 km/h, F. Kępka — 64,1 km/h i A. Kmiotek — 58,4 km/h. Po dwóch konkurencjach na czoło wysunął się J. Wróblewski z Bydgoszczy — 1 869 pkt, przed F. Kępką — 1 868 pkt.

W środę (10.VI.br.) rozegrano trzecią konkurencję: PRZELOT PRĘDKOŚCIOWY PO TRASIE TRÓJKĄTA 535 km (Leszno — Lubań — Oleśno — Leszno). Tak długiej trasy trójkątnej nie wyznaczono jeszcze na żadnych zawodach na świecie. Jeszcze większym osiągnięciem jest to, że zadanie wykonali prawie wszyscy zawodnicy. Na metę w Lesznie przyleciało bowiem aż 35 pilotów na „Fokach". Zaledwie dwa szybowce nie doleciały do celu. Zadanie wykonał również H. Zydorczak lecący na „Bocianie". Podczas tej konkurencji ustanowiono cztery rekordy krajowe w przelocie prędkościowym po trasie trójkąta 500 km. Rekord Polski w konkurencji kobiet ustanowiła Adela Dankowska, uzyskując średnią prędkość przelotową — 57,3 km/h. Rekord krajowy ustanowił również H. Zydorczak w kategorii szybowców dwumiejscowych, uzyskując prędkość 74,9 km/h. Ponadto padły rekordy krajowe Węgier (G. Uivari — 80,6 km/h i NRD (H. Rakowski — 73,2 km/h). Według nieoficjalnej punktacji w konkurencji tej zwyciężył M. Gorzelak — 83,7 km/h, przed J. Pieczewskim — 83,5 km/h, St. Klukiem — 83,4 km/h i F. Kępką — 82,9 km/h. Po trzech konkurencjach na czoło w ogólnej punktacji wysunął się Franciszek Kępka z Bielska.

Dalsze informacje oraz sprawozdanie z mistrzostw podamy w następnych numerach.



„Foka" w locie. Foto: B. Koszewski

PLENUM
ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL

Z okazji X Szybowcowych Mistrzostw Polski, kolejne zebranie plenarne Zarządu Głównego Aeroklubu PRL odbyło się 8 czerwca br. w Centrum Szybowcowym APRL w Lesznie. Członkowie ZG przybyli do Leszna o dzień wcześniej i wzięli udział w otwarciu X jubileuszowych SMP oraz obserwowali rozgrywanie pierwszej konkurencji mistrzostw.

W czasie obrad, pod przewodnictwem prezesa Stefana Antosiewicza, podjęto uchwałę Zarządu Głównego Aeroklubu PRL w związku z XX-leciem Polski Ludowej (pełny tekst uchwały publikujemy obok, na stronie 3) oraz zatwierdzono program udziału APRL w obchodach XX-lecia PRL (zamieścimy go w następnym numerze). Na zebraniu zatwierdzono również projekt wzoru sztandaru Aeroklubu PRL, z którym stowarzyszenie wystąpi po raz pierwszy w tym roku, w dniu Święta Odrodzenia — 22 Lipca, w czasie wielkiej defilady w Warszawie. ZG przyjął również do zatwierdzającej wiadomości sprawozdanie finansowe za I kwartał br.

Mając na uwadze konieczność oszczędnej gospodarki i zmniejszenie do minimum kosztów obsługi administracyjnej obiektów lotniczych i ich utrzymywania, Zarząd Główny APRL podjął na swym posiedzeniu uchwałę, mocą której postanowił zreorganizować współdziałanie Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie z Aeroklubem Podkarpackim, w kierunku jak najdalej idącego, możliwego do zrealizowania połączenia agend obu jednostek oraz ograniczenia do minimum ich obsady etatowej i kosztów administracyjnych, przy jednoczesnym zachowaniu — zgodnie ze statutem — działalności Aeroklubu Podkarpackiego. Do wydania odpowiedniego zarządzenia, normującego te zagadnienia w trybie wykonawczym, Zarząd Główny upoważnił prezesa Aeroklubu PRL, zlecając jednocześnie oparcie tego zarządzenia o rozstrzygnięcia i decyzje powzięte na specjalnej sesji wyjazdowej Prezydium ZG APRL, odbytej 27 kwietnia br. w Krośnie. Plenum zobowiązało jednocześnie Biuro ZG do przedstawienia w I kwartale 1965 r. analizy korzyści, jakie wyniknęły z wprowadzenia w życie tej uchwały.

Z okazji oddania do użytku budynku administracyjnego w Szkole Szybowcowej Żar, wybudowanego przez zespół tej szkoły w ramach czynu społecznego, Zarząd Główny APRL podjął uchwałę o przyznaniu dyplomów uznania następującym pracownikom szkoły na Żarze: Janowi Martyniakowi, Władysławowi Bierezakowi, Leopoldowi Klisiowi, Karolowi Wojtyle, Władysławowi Dziergasowi, Władysławowi Byrdziakowi i Adamowi Bierczakowi. Także z okazji zakończenia budowy basenu kąpielowego w Centrum w Lesznie, który powstał również w ramach czynu społecznego, ZG podjął uchwałę o przyznaniu dyplomów wyróżniającym się pracownikom i działaczom Centrum Szybowcowego oraz miasta Leszna.

W sprawach różnych, sekretarz generalny ppłk pil. K. Donigiewicz poinformował członków ZG o planie perspektywicznym lotnictwa sportowego w latach 1964—1970. (ko)

Z KRAJU

W DOMU Dziennikarza w Warszawie odbyła się 10 czerwca br. konferencja prasowa z udziałem ministra Komunikacji inż. Piotra Lewińskiego. Tematem spotkania były przewozy pasażerskie w sezonie letnim (kolejowe, samochodowe i lotnicze).

*

W OPOLU rozegrane zostały w dniach 24—31 maja br. IV Klubowe Zawody Szybowcowe o puchar przewodniczącego prezydium WRN w Opolu. Startowało 10 pilotów na szybowcach „Mucha-Standard", „Mucha-100A" i „Jaskółka". Przeprowadzono 6 konkurencji, z których pięć zaliczono. Zwyciężył Aleksander Kujawski (na „Jaskółce") — 47 pkt, przed Wł. Poleszczukiem — 45 pkt i Waldemarem Siwym — 38 pkt. W czasie zawodów piloci przelecieli 6 430 km, w tym 4 487 km po trasach zamkniętych. Ogółem wylatano 300 godzin (pw.)

*

ZAKOŃCZONO budowę wielkiego kulistego zbiornika powietrza, potrzebnego Instytutowi Lotnictwa do badań aerodynamicznych. W projektowaniu i budowie brał udział „Mostostal" z Warszawy i z Zabrza oraz naukowcy Politechniki Warszawskiej i Gdańskiej. Po raz pierwszy w kraju zastosowano z powodzeniem przy uruchamianiu zbiornika metodę mechanicznego odprężania w podwyższonej temperaturze.

*

NA LOTNISKU w Katowicach odbyły się doroczne wojewódzkie zawody modeli latających, zorganizowane przez Zarząd Wojewódzki LOK. Zawody, w których uczestniczyło 70 modelarzy, zorganizowane zostały w ramach imprez Spartakiady Kościuszkowskiej. Zwycięstwo zespołowe zapewnili sobie modelarze z klubu modelarskiego przy kopalni „Chwałowice".

*

W CZĘSTOCHOWIE odbyły się ogólnopolskie zawody modeli latających (szybowce A 2) o puchar miasta Częstochowy. W grupie seniorów startowało 65, a w grupie juniorów 90 zawodników. Zespołowo pierwsze miejsce w grupie seniorów zdobyła ekipa modelarzy Aeroklubu Śląskiego, która zdobyła zarazem puchar na własność. W grupie juniorów zwyciężyła ekipa modelarzy z Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze.

*

PLL LOT wprowadziły w okresie Międzynarodowych Targów Poznańskich (1—25 czerwca br.) specjalny rozkład lotów na trasie z Poznania do Warszawy i Szczecina. Na trasie Warszawa — Poznań wprowadzono pięć połączeń dziennie w obie strony, a w niedziele cztery połączenia dziennie.

*

POWIATOWY Dom Kultury w Kwidzyniu prowadzi wśród wielu innych pracowni modelarnię rakietową. Powstała ona w 1961 roku i może poszczycić się już poważnymi osiągnięciami w budowie modeli rakiet. Sekcja modelarstwa rakietowego kwidzyńskiego PDK liczy obecnie 12 modelarzy, których pracami kieruje instr. Florian Synakiewicz.

*

AEROKLUB Gdański zorganizował z Okazji Międzynarodowego Dnia Dziecka imprezę tzw. „otwartych drzwi na lotnisko" oraz przeloty pasażerskie samolotami klubowymi.

*

STARANIEM Kuratorium Okręgu Szkolnego w Zielonej Górze zorganizowano wystawę twórczości technicznej i artystycznej. Wśród wielu eksponatów znajdują się na wystawie również modele redukcyjne samolotów z XX-lecia PRL, które zostały wykonane przez młodzież szkolną w ramach zajęć pozalekcyjnych.

ZAWODY SZYBOWCOWE JUNIORÓW NA ŻARZE

Kierownictwo Szkoły Szybowcowej Żar zawiadamia, że w dniach 3—16 sierpnia br. organizuje Zawody Szybowcowe Juniorów. Udział w nich wziąć mogą piloci zgłoszeni przez aerokluby macierzyste i odpowiadający następującym warunkom: minimum II klasa wyszkolenia, posiadanie licencji pilota szybowcowego, nie ukończone 23 lata. Aerokluby mogą zgłaszać pilotów w terminie do dnia 10 lipca br. Zawody rozgrywane będą na szybowcach „Mucha 100-A".

Żar zawiadamia również, iż w okresie wakacyjnym i miesiącach powakacyjnych przyjmuje na trening pilotów szybowcowych wszystkich klas. W bieżącym sezonie szkoła posiada szczególnie sprzyjające możliwości zapewnienia owocnego treningu.

Przy okazji podajemy wyniki uzyskane w Szkole Szybowcowej Żar w pierwszym miesiącu obecnego sezonu:

Wylatano 400 godzin na szybowcach. Wykonano 5 200 km przelotów, w tym ponad 60 procent po trasach zamkniętych. Uzyskano 1 warunek do złotej odznaki szybowcowej i 1 diament, 4 warunki do srebrnej odznaki i 5 uprawnień wyszkoleniowych. Piloci zdobyli łącznie blisko 20 tys. punktów do memoriału Bitnera.

Kierownik
Szkoły Szybowcowej Żar
ADAM DZIURZYŃSKI

Z ZAGRANICY

Szybownictwo

★ **Trzy** rekordy krajowe w dwóch lotach ustanowili szybownicy czechosłowaccy. W jednym locie na dwumiejscowym „Blaniku" pilcci Janek i Szmid osiągnęli w przelocie docelowym odległość 408 km i jednocześnie prędkość 68 km/h. Ich rekord pobili tego samego dnia szybownicy Svoboda i Sova, osiągając na „Blaniku" odległość 480 km w przelocie docelowym. Posiadaczem dawnego rekordu była załoga Kohl — Navratil (365 km, 1962 r.).

★

★ **Piękne** wyniki osiągnęli szybownicy z Taboru (CSRS). Jan Satny na szybowcu VT-16 osiągnął na trasie 100-kilometrowego przelotu prędkość 90,5 km/h. Jiri Voberek i Stanislav Jirmus osiągnęli na tejże samej trasie na dwumiejscowym „Blaniku" prędkość 81,2 km/h.

Sport spadochronowy

★ **Znany** spadochroniarz czechosłowacki Jaroslav Jehlicka wykonał 3 000 skok. Pierwszy skok wykonał w roku 1949.

Komunikacja i transport

★ **Prasa** duńska donosi z zaniepokojeniem, że w Tokio finalizowana jest umowa, na mocy której ustanowiona zostanie komunikacja lotnicza między Tokio i Moskwą, przebiegającą przez Syberię. Skróci ona drogę z Europy do Japonii o blisko 4 000 km. Prasa skandynawska wyraża obawy, że podetnie to egzystencję SAS, KLM i „Air France", tj. towarzystw lotniczych utrzymujących komunikację z Japonią via Biegun Północny. Koszty przelotu trasą syberyjską będą zapewne o 50% niższe niż trasą polarną.

★

★ **Bułgarskie** towarzystwo lotnicze TABSO powiększyło ostatnio swój tabor o dwa samoloty pasażerskie Ił-18. Samoloty te będą przewozić turystów z NRD i Europy zachodniej nad Morze Czarne.

★

★ **Pierwszy** kwartał br. przyniósł — jak podaje IATA — dalszy wzrost pasażerskiego ruchu lotniczego nad północnym Atlantykiem. Drogę tę odbyło mianowicie 386 tys. pasażerów (z których niespełna 10% skorzystało z I klasy, reszta — z klasy turystycznej). Nie jest to jednak wzrost wielki — tylko o 1,6% w porównaniu z analogicznym okresem zeszłego roku. Ponieważ ilość odbytych lotów wzrosła bardziej, obniżył się przeto współczynnik wykorzystania miejsc i wynosił w tym czasie 38,5%.

★

★ **IATA** nie kryje obaw w związku z perspektywą rychłego wprowadzenia komunikacji samolotami naddźwiękowymi. Stosownie do niedawnych uchwał specjalnego Komitetu Doradczego IATA, samoloty naddźwiękowe będą musiały być zdolne do włączenia się do istniejących sieci lotnisk, urządzeń kontrolnych itp.; nie powinny też odbiegać we wskaźnikach ekonomicznych od aktualnie eksploatowanych samolotów tradycyjnych, nie mogą też powodować większego od nich hałasu.

★

★ **Towarzystwo** lotnicze „United Air Lines" (USA) zajęło w ub. r. pod względem przewiezionych pasażerów pierwsze miejsce wśród przedsiębiorstw lotniczych wszystkich krajów kapitalistycznych. Następne trzy miejsca zajęły także przedsiębiorstwa amerykańskie („Eastern Air Lines", „American Air Lines" i „Trans World Airlines"). Dopiero na piątym miejscu znalazło się brytyjskie towarzystwo BEA.

PODSTAWOWE KIERUNKI PRACY APRL W OBCHODACH XX-LECIA POLSKI LUDOWEJ

Uchwała Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

ROK 1963 był dla Aeroklubu PRL okresem obfitującym w szereg bardzo ważnych wydarzeń, mających istotny wpływ na dalsze kierunki działalności. Najważniejszym z nich, to nadanie Aeroklubowi Statutu i uznania mocą rozporządzenia Rady Ministrów za stowarzyszenie wyższej użyteczności. To wyróżnienie organizacji stanowi dowód uznania i wysokiej oceny społecznej działalności Aeroklubu PRL.

Charakteryzowała ten okres wytężona praca szerokiego aktywu społecznego, zmierzająca do rozwinięcia jakościowo wyższych form działalności. Szczególnie znalazło to swój wyraz w:

— podjęciu pracy ideowo-wychowawczej z pracownikami jednostek terenowych. Podniósł się poziom zajęć, a pomoc instancji partyjnych i aparatu partyjno-politycznego współdziałających jednostek WP wpłynęła na dalsze zacieśnienie więzi władz terenowych z organizacją. Głównym zadaniem w szkoleniu ideologicznym było porównywanie dwóch dwudziestoleci we wszystkich dziedzinach politycznych i gospodarczych,

— poważnym wzmocnieniu personalnym terenowych aeroklubów, poprzez dopływ cenionych działaczy partyjnych i młodzieżowych oraz przedstawicieli terenowej administracji,

— rozwijaniu współpracy z innymi organizacjami. Uzyskaliśmy dalszy postęp w pracy ideowo-wychowawczej z młodzieżą szkolącą się na obozach skoszarowanych, organizowanych wspólnie z wojewódzkimi organizacjami ZMS. W okresie tym notujemy dalszy wzrost ilości członków ZMS, przy czym podniósł się poziom kandydatów zgłaszających się do lotnictwa,

— włączeniu się Aeroklubu PRL do realizacji nowych kierunków rozwijania społecznej obronności, znajdującego swój wyraz w powołaniu i uczestnictwie działaczy lotniczych w wojewódzkich i powiatowych Komitetach Koordynacyjnych obrony terytorialnej kraju oraz do ogólnopolskiej akcji czynów społecznych,

— akcji uczczenia XX-lecia Ludowego Wojska Polskiego i Ludowego Lotnictwa Polskiego przez włączenie się jednostek do programów obchodów organizowanych przez terenowe Komitety. Organizacja nasza starała się łączyć polityczne treści tych zamierzeń z popularyzacją dorobku lotnictwa sportowego.

Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL aprobuje działalność Prezydium oraz wyraża uznanie wszystkim działaczom i aktywistom, którzy swoją inicjatywą i osobistym przykładem umocnili autorytet organizacji w społeczeństwie i przyczynili się do pomyślnej realizacji założeń statutowych. Aprobuje również szeroko podjętą inicjatywę podejmowania zobowiązań dla uczczenia XX-lecia PRL. Plenum popiera również i zaleca dalsze rozwijanie głównego kierunku działalności organizacji, jakim jest praca z młodzieżą zrzeszoną w Aeroklubie PRL.

Plenum ZG Aeroklubu PRL uważa, że głównymi zadaniami, na których należy się skoncentrować w 1964 roku, są:

– uczczenie przez naszą organizację XX-lecia PRL. Obchody XX-lecia PRL zajmować winny centralną pozycję w dziedzinie pracy politycznej z kadrą i członkami Aeroklubu. Należy umiejętnie wiązać popularyzację dwudziestoletniego dorobku gospodarczo-politycznego państwa z konkretnymi osiągnięciami regionu, na terenie którego działa aeroklub.

— powiązanie historii powstania PRL z pogłębieniem uczuć braterstwa i jedności naszego kraju z ZSRR i innymi krajami naszego obozu, walką o pokój, wolność i socjalizm. W spotkaniach, zwłaszcza z młodzieżą, popularyzować czołowych działaczy PRL,

— wykorzystanie historycznych miejsc walk, odrodzonego Wojska Polskiego i współdziałającego z nim ludowego lotnictwa, wskazując na najbardziej zasłużonych jego bojowników.

Przy omawianiu dwudziestoletniego dorobku lotnictwa sportowego PRL należy zwrócić szczególną uwagę na nasze sukcesy międzynarodowe i ich znaczenie na światowym forum sportowym, stanowiące powód słusznej dumy organizacji.

Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL wyraża przekonanie, że Dwudziestolecie stanie się bodźcem do rozwinięcia przez organizację szerokiej ofensywy, zmierzającej do dalszej aktywizacji w pracy ideowo-wychowawczej, organizacyjnej i szkoleniowej, do dalszego rozwinięcia zadań nakreślonych przez Statut i że stałe doskonalenie form społecznej działalności obronnej, pobudzenie inicjatywy, jak największa ilość konkretnych czynów i osiągnięć o trwałej wartości — to pierwszoplanowe zadanie organizacji dla upamiętnienia XX-lecia PRL i podsumowania dorobku Aeroklubu PRL w dwudziestolecie działalności lotnictwa sportowego, któremu podporządkować należy wszystkie przedsięwzięcia w 1964 roku. Na tle aktualnej sytuacji Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL podkreśla konieczność:

— wzmacniania współpracy z innymi organizacjami. Uaktywniania działalności kół lotniczych i wprowadzenie do ich działalności podstawowych elementów z zakresu wiedzy wojskowej i obronności kraju,

— krzewienia przekonania, że dalszy pomyślny rozwój organizacji uwarunkowany jest w poważnej mierze prawidłowym i oszczędnym gospodarowaniem jej mieniem.

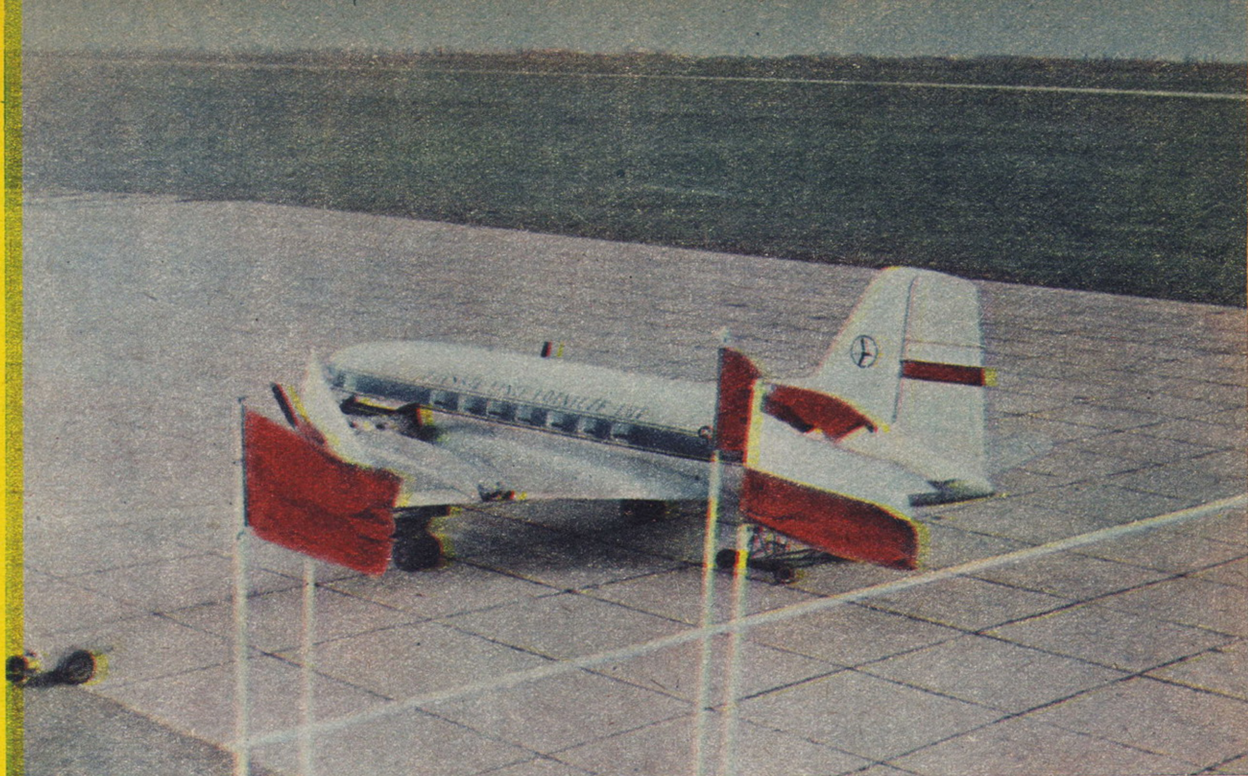
— porządkowania w dalszym ciągu gospodarki, doskonalenia polityki finansowej. Poświęcenia większej uwagi sprawie płacenia składek członkowskich oraz wpływów własnych organizacji.

B. Koszewski



Samolot Il-14 ze znakami rejestracyjnymi SP-LNB miał właśnie odlecieć z lotniska Warszawa-Okęcie w swój kolejny, szkolny rejs do Poznania. Jego załoga przygotowywała się do swego zadania. W jej skład oprócz instruktora wchodzili młodzi uczniowie piloci — Stefan Gąsiorowski, Mirosław Królikowski, Ireneusz Kucharski i Tomasz Smolicz. Ponadto, jak zwykle, doświadczony radiooperator oraz także mechanik pokładowy.

Wyjątkowo udostępniono ten lot reporterowi „Skrzydlatej".



Szkolny samolot Il-14 na lotnisku Poznań-Ławica.

MŁODZI PILOCI „LOTU"

OSMA trzydzieści rano. Grupa instr. pil. Wiktora Pełki stawia się w komplecie na lotnisku. Krótka odprawa. Zadanie dnia — lot szkolny nawigacyjny po trasie nawigowanej Warszawa — Poznań. Komunikat meteo. Ostatnie obliczenia nawigacyjne. Wreszcie zajmujemy miejsca w samolocie. Dudnią rytmicznie potężne silniki. Kołowanie. Za sterami uczeń-pilot Stefan Gąsiorowski. Obok — spokojny, choć uważny, instr. pil. Wiktor Pełka. Silniki na pełnych obrotach z łatwością dźwigają płatowiec i jego załogę. Wkrótce obszar lotniska staje się półkiem zaledwie na ogromnej szachownicy zabudowań Warszawy. Lecimy w korytarzu komunikacji lotniczej na wysokości 900 metrów z kursem na radiolatarnię w Skierniewicach.

Młody pilot, mimo zasłonięcia mu wkrótce po starcie szyb kabiny, bez większego trudu utrzymuje z dużą dokładnością kurs, wysokość i czas lotu. Wierne i praktycznie niezawodne przyrządy pokładowe oraz utrzymywana przez cały czas łączność z ziemią pozwalają bezbłędnie prowadzić samolot w każdych warunkach po wyznaczonej trasie.

Po momencie startu miejsce instruktora zajmuje następny w kolejce uczeń pilot Tomasz Smolicz, który zmieni kolegę jednak dopiero w połowie drogi. Instruktor z miejsca pierwszego pilota czuwał będzie jeszcze tylko przy lądowaniu. W drodze powrotnej do „akcji" wejdą pozostali członkowie szkolonej przez instr. pil. W. Pełkę grupy — Ireneusz Kucharski i Mirosław Królikowski.

Tymczasem Ił sunie gładko po niewidzialnej drodze i tylko od czasu do czasu zanurzając się w wypiętrzonych cumulusach przypomina nam kocie łby spotkane niespodziewanie na równej jak stół autostradzie. Jest wiele czasu, by oprócz podziwiania pięknych krajobrazów spokojnie porozmawiać z instruktorem i pilotami o nich samych, o ich drodze do lotnictwa komunikacyjnego, o obecnym szkoleniu, wreszcie o perspektywach dzisiejszych uczniów.

★

Do „LOT-u" przyszli z lotnictwa sportowego. Byli jednymi sponad 50 pilotów, którzy złożyli podanie w PLL „LOT" w związku z nowym zaciągiem kandydatów na pilotów komunikacyjnych. Droga do ostatecznego zakwalifikowania się na szkolenie nie była łatwa, jeśli przypomnieć, że pozostało ich w sumie tylko siedmiu. Pod uwagę brano wykształcenie (minimum średnie), znajomość języków obcych, kwalifikacje lotnicze (licencja zawodowego pilota II klasy), ilość wylatanych godzin (zasada — minimum 600 godzin), wyniki egzaminów teoretycznych (nawigacja, teoria lotu, zagadnienia lotnicze), wyniki egzaminu psychotechnicznego, wiek (im młodsi, tym lepiej), miejsce zamieszkania (najchętniej przyjmuje się miejscowych, bowiem „LOT" nie zapewnia mieszkania). Pod uwagę brano także przeprowadzony po raz pierwszy (na samolocie Li-2) egzamin praktyczny. Pilotaż, nawyki, koordynacja, podzielność uwagi, nawigacja — to najważniejsze z czynników brane pod uwagę przy ocenie. Wyniki tego praktycznego egzaminu są o tyle zaskakujące, że potwierdzają się w postępach w samym już szkoleniu.

Każdy z warunków i prób punktowano. Największa ilość punktów wyłoniła przyjętą na szkolenie szczęśliwą siódemkę. Są to Stefan Gąsiorowski (Aeroklub Podhalański), Mirosław Królikowski (Centrum Szybowcowe Leszno), Ireneusz Kucharski (PRL) i Tomasz Smolicz (KCSP Warszawa), którzy stanowią grupę instr. pil. Wiktora Pełki oraz Jerzy Grzędzielski (APRL), Adam Poznański (A. Gdański) i Romuald Pytlewski (LZUG Warszawa), szkoleni praktycznie przez instr. pil. Stefana Harendę.

Swe dotychczasowe umiejętności lotnicze wynieśli z lotnictwa sportowego, w którym też pracowali. Są wśród nich instruktorzy samolotowi i szybowcowi, pilot lotnictwa gospo-

Doświadczony instruktor-pilot Wiktor Pełka. Zdjęcie z prawej: Omówienie zadania przed lotem. Stoją od lewej: Mirosław Królikowski, Ireneusz Kucharski, instruktor Pełka i Stefan Gąsiorowski. W kabinie Tomasz Smolicz.





darczego, pilot doświadczalny. Spędzili w powietrzu na samolotach po 800—900 godzin, chociaż jeden z tych pilotów wylatał tylko 400 godzin, drugi natomiast 1 200 godzin. Są wśród nich doskonali piloci szybowcowi i samolotowi, startujący z powodzeniem w szybowcowych i samolotowych mistrzostwach Polski, są byli członkowie szybowcowej i samolotowej kadry narodowej, jest rekordzista i reprezentant Polski w szybownictwie. Pięciu z nich posiada wykształcenie średnie techniczne lub ogólnokształcące. Dwóch pochwalić się może dyplomami inżynierów. Ich wiek waha się w granicach od 24 do 31 lat. W większości są już żonaci.

★

Szkolenie rozpoczęło się 1 grudnia 1963 roku. Zaczęto oczywiście od teorii. Na czteromiesięcznym kursie młodzi kandydaci na pilotów wysłuchali 600 godzin wykładów z zakresu budowy i eksploatacji płatowców, nawigacji i radionawigacji (120 godzin), procedur fonicznych i radiowych w tym alfabetu Morse'a, międzynarodowych przepisów ruchu lotniczego, meteorologii, itp. W sumie około dwadzieścia pięć przedmiotów, z których znajomości trzeba się było wykazać przed wewnętrzną komisją egzaminacyjną.

Z kolei przystąpiono do zajęć praktycznych, tj. do lotów na samolocie komunikacyjnym Ił-14. Zaznaczyć tu trzeba, że do tej pory praktyczne szkolenie rozpoczynano na samolotach Li-2. Tę część szkolenia poprzedziły jednak „loty" na symulatorze. Każdy uczeń pilot w czasie 18 godzin przerobić musiał program szkolenia praktycznego na symulatorze, w zakrytej kabinie, wykonując ćwiczenia przewidziane programem łącznie z procedurami lądowania według wskazań przyrządów.

Najbardziej atrakcyjna część półrocznego szkolenia — loty na samolocie komunikacyjnym — rozpoczęła się więc dopiero w kwietniu br. Młodych kandydatów na pilotów komunikacyjnych wzięli pod swe opiekuńcze skrzydła doświadczeni kapitanowie statków powietrznych Wiktor Pełka i Stefan Harenda, mający na swym koncie po kilkanaście tysięcy godzin spędzonych za sterami samolotów i po kilka milionów przelecianych kilometrów, mogący się ponadto poszczycić wieloletnią praktyką w zakresie szkolenia pilotów komunikacyjnych.

Latano „pełną parą" w dzień i w nocy. Ten etap kursu obejmował kolejno naukę kołowania, start, zakręty, strefy, procedury zajść do lądowania, w tym loty z jednym silnikiem, z użyciem klap i bez użycia, itp. Także lądowanie według przyrządów pokładowych (radiokompasy) i pomocy naziemnych (radiolatarnie, radar precyzyjny PAR). Wyjątkowo dużą wagę przykładano w tym okresie szkolenia do bezbłędnego opanowania nawigacji ze szczególnym uwzględnieniem nawigacji na trasie i w lotach bez widoczności ziemi, które prowadził instruktor nawigacji Czesław Malinowski.

Grupa instruktora Wiktora Pełki (pierwszy z lewej). W kolejności do góry stoją: Tomasz Smolicz, Stefan Gąsiorowski, Ireneusz Kucharski i Mirosław Królikowski. Foto: SP — H. Kucharski (5)



Były pracownik KCSP Tadeusz Smolicz — dzisiaj młody pilot komunikacyjny.

Po tym, trwającym przez cały kwiecień, praktycznym szkoleniu odbyły się znów egzaminy wewnętrzne, z których i tym razem cała siódemka wyszła zwycięsko. Ostatni miesiąc półrocznego kursu to loty kontrolne na liniach krajowych, podczas rozkładowych rejsów. Uczeń pilot asystował pilotom, był trzecim pilotem na pokładzie samolotu komunikacyjnego Ił-14.

Niestety, w momencie pisania tych słów ten ostatni okres zdobywania szlifów pilota komunikacyjnego przez naszą siódemkę jeszcze trwał. Przewidywało się jednak wówczas, że łącznie w praktycznej części szkolenia młodzi piloci wylatają po około 25 godzin na samolocie komunikacyjnym Ił-14. Przebieg szkolenia potwierdzał te założenia.

Na zakończenie tego ważnego kroku w życiu młodzi piloci poddani będą w pierwszej połowie czerwca br. teoretycznym i praktycznym egzaminom przed państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną. Ich pozytywny wynik, upoważniać dopiero będzie niedawnych pilotów aeroklubowych do pilotowania samolotów komunikacyjnych Ił-14, latających na naszych liniach krajowych i zagranicznych i pełnienia na ich pokładzie odpowiedzialnej funkcji drugiego pilota.

W sumie więc w pół roku szczęśliwym wybrańcom przypięto komunikacyjne skrzydła. Kosztowało to niemało trudu i wysiłku tak młodych pilotów jak i licznej kadry zaangażowanej w ich wyszkolenie, nie mówiąc już o kosztach z tym związanych. Ten zastrzyk świeżej krwi dla naszych linii komunikacyjnych jest jednak nie tylko wynikiem życiowej konieczności, ale także dalekowzrocznej polityki kadrowej Polskich Linii Lotniczych „Lot".

Dzisiejsi młodzi piloci, stojący dopiero u progu pięknego i odpowiedzialnego zawodu pilota komunikacyjnego, już za kilka lat zasiądą za sterami nowoczesnych turbośmigłowych i odrzutowych samolotów pasażerskich, jakie już latają i jakie w najbliższej przyszłości latać będą na trasach krajowych i zagranicznych PLL „LOT". Życzymy im pomyślnych lotów.

HENRYK KUCHARSKI

LOTNICZY CZYN XX LECIA

MIELEC I ŚWIDNIK

OTRZYMALIŚMY kolejny, interesujący meldunek z Aeroklubu Mieleckiego. Dla uaktywnienia kół lotniczych, w ramach czynu XX-lecia, Aeroklub Mielecki wydał odezwę z agitacją do podejmowania zobowiązań. Na apel odpowiedziało 12 kół lotniczych, podejmując cenne zobowiązania. Wśród nich widzimy: wykonanie pomocy naukowych dla szkół, urządzenie kącików lotniczych, udział w pracach porządkowych, urządzanie kwietników i placów gier, wykonywanie gazetek konkursowych oraz współzawodnictwo w zdobywaniu sprawności lotniczych. Koła, które osiągną najlepsze efekty w pracy społecznej, otrzymają dyplomy oraz dodatkowy sprzęt modelarski. Jako pierwsze stanęły na starcie Lotniczego Czynu XX-lecia koła lotnicze przy **Technikum Mechanicznym w Mielcu, Technikum Mechanicznym w Dębicy, Liceum Pedagogicznym w Mielcu i Liceum Ogólnokształcącym w Mielcu.**

Cieszy nas bardzo udział kół lotniczych Aeroklubu Mieleckiego w Lotniczym Czynie XX-lecia. To piękny przykład dla innych klubów i szkolnych organizacji. Kto więc będzie następny?

★

O realizacji szeregu cennych zobowiązań donosi też wiceprezes Stanisław Kasperek. W związku z rocznicą XX-lecia PRL i XX-lecia Ludowego Lotnictwa, w Aeroklubie Świdnickim wykonano już następujące prace w czynach społecznych:

1. Wybudowano garaż na samochody oraz sprzęt pomocniczy (wartość ca 25 tys. zł);
2. Wykonano kanał do przeglądu i remontu samochodów (ca 3 tys. zł);
3. Wyremontowano wózek transportowy do szybowców (ca 2 tys. zł);
4. Przystosowano samochód „Nysa" do przewozu pracowników — zamontowano siedzenia oraz wykonano okna (ca 8 tys. zł);
5. Uporządkowano teren wokół hangaru i innych pomieszczeń zajmowanych przez aeroklub.

Ogólna wartość wszystkich wykonanych czynów społecznych w Aeroklubie Robotniczym w Swidniku sięga rzędu 40 tys. zł. Członkowie klubu planują jeszcze — w ramach zobowiązań — przebudować skasowany samochód na radiowóz, co przyniesie nowe, dodatkowe wartości.

Jak widać, przyfabryczne aerokluby — bo i Aeroklub Robotniczy istnieje przy WSK Świdnik i Mieleckiemu patronuje miejscowa Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego — spisują się dzielnie. Może to właśnie zasługa dobrze pracujących patronów? Jeśli tak, to wypada tylko życzyć, by i inne nasze lotnicze kluby znajdowały takie zaplecze społeczne.

Nasi KORESPONDENCI piszą

WROCŁAW

TO była potrzebna placówka w aeroklubie. Ileż to razy się zdarzyło że przybyli gremialnie na lotnisko piloci dowiadywali się, że loty są zawieszone, ale być może będzie odwołanie. Czasami czekało się także na poprawienie pogody. Chodziło się wtedy z kąta w kąt, gromadziło w pokoju szefa wyszkolenia lub w biurze aeroklubu. Często się było głodnym. Jedynym miejscem, gdzie można było kupić coś do „spałaszowania", był kiosk hotelu robotniczego niedaleko aeroklubu, zresztą wcześnie zamykany.

Marzyło się wtedy o własnym kącie gdzie można by pogwarzyć na lotnicze tematy, wypić „małą czarną", pograć w brydża lub obejrzeć program telewizyjny. Sceptycy twierdzili, że są to marzenia „ściętej głowy", optymiści natomiast — wierzyli. I wreszcie aeroklub wrocławski doczekał się swojego „kąta" — jak mawiają piloci. Staraniem kierownictwa aeroklubu oraz PUPiK „Ruch", na lotnisku pilczyckim powstał Klub Książki i Prasy „Ruch". To jest oficjalna nazwa. Użytkownicy nazywają go po prostu kawiarnią — klubem. I słusznie, bo ze względu na charakter lokalu najbardziej odpowiada to prawdzie. Dnia 26 marca br. nastąpiło otwarcie nowej placówki w aeroklubie Wrocławskim.

Aeroklub udostępnił pomieszczenie, przeprowadził jego remont, a „Ruch" dostarczył kompletne wyposażenie sali i towar. Nieduża sala mieści estetyczne stoliki i krzesełka, jest tutaj również telewizor i adapter. Można tu kupić kawę, herbatę oraz szeroki wachlarz napojów chłodzących, soków. Do czarnej kawy można tu dostać w dużym wyborze kruche ciasteczka, pierniki zwykłe i w czekoladzie, cukierki różnych gatunków itp. Można tu również zakupić potrzebną galanterię toaletową (mydła w dużym wyborze pasty do zębów, kremy, perfumy itp.) oraz zabawki dla dzieci. Chwalą to sobie szczególnie pracownicy Aeroklubu, mieszkający na lotnisku. Do miasta jest spory kawałek drogi. Namiętni palacze jednogłośnie stwierdzają, że nawet kioski „Ruchu" w mieście nie są tak doskonale zaopatrzone w papierosy jak „ich" kawiarnia—klub.

Jest tutaj naturalnie i kącik czytelniczy. Przy kawie i dobrej muzyce można przejrzeć najświeższe dzienniki i czasopisma. Prowadzi się również sprzedaż książek i widokówek Wrocławia. Chwalą to sobie piloci przylatujący do naszego miasta. To przecież duża przyjemność wysłać najbliższym widokówkę z pozdrowieniami. Szczególnie cenne, gdy się niedługo musi odlecieć, a do miasta daleko. Kawiarenka—klub czynna jest codziennie od godz. 9.30 do 11 i od 14 do 21. Wstęp mają nie tylko członkowie aeroklubu. Wszyscy są tutaj mile widziani. Szczególnie dużą atrakcją dla gości z miasta jest możliwość oglądania przy soku pomidorowym lub kawie — lotów i skoków spadochronowych. Nierzadko gość z miasta słyszy:... „Poproszę małą czarną i „Skrzydlatą", lub: ..." Robię, bracie, głęboki zakręt w prawo, zwiększam obroty i ...". Tak, to brać lotnicza, duża atrakcja dla przeciętnego zjadacza chleba.

W kawiarence odbywają się również różnego rodzaju zebrania i zgromadzenia aeroklubu. W przyjemnej i swojskiej atmosferze można omówić różne problemy związane z aeroklubem.

Na zakończenie tego „lotniczo - kawiarniano - klubowego" reportażu należą się serdeczne podziękowania kierownictwu aeroklubu, a szczególnie Antoniemu Chojcanowi oraz dyrekcji „Ruchu". Dzięki ich staraniom członkowie aeroklubu mogą w przyjemnej i kulturalnej atmosferze spędzić czas przed lub po lotach, mogą nawiązać bezpośredni kontakt ze społeczeństwem Wrocławia. Klub Książki i Prasy „Ruch" na lotnisku pilczyckim jest dobrym środkiem propagandy lotniczej.

ANDRZEJ MACKO



Można tu się również podzielić z kolegami wrażeniami z odbytych niedawno lotów...



SAMOLOTY HANRIOT-19 I 28

W „SP" Nr 49 z 1963 r. na stronie 18 umieszczono zdjęcie z podpisem: „Francuski samolot szkolny Hanriot—19 używany w latach przedwojennych w naszych aeroklubach". Pozwolę sobie zwrócić uwagę, że samolot ze zdjęcia nie jest Hanriotem—19 lecz samolotem Hanriot—28 z silnikiem rotacyjnym Gnome-Rhone. Samolot ten był budowany z licencji francuskiej w fabryce „Samolot" w Poznaniu w latach 1923—1928 na zamówienie lotnictwa wojskowego a kilka egzemplarzy — dla Cywilnej Szkoły Pilotów w Poznaniu (później przekazano kilkadziesiąt tych maszyn aeroklubom). Dla ścisłości podaję, że w 1931 r. wszystkie aerokluby posiadały 36 Hanriotów—28. Samolot Hanriot—19 wyposażony był w silnik stały o układzie „V", 8-cylindrowy, chłodzony cieczą „Hispano—Suiza" o mocy 180 KM.

Jedynie usterzenie pionowe podobne były do Hanriota—28. Podwozie wyposażone było w 2 koła (a nie jak u Hanriota—28 w 4 koła) i miało zupełnie inny kształt. Płaty posiadały z każdej strony po dwie rozpórki, a nie po cztery jak u Hanriota—28. Samolot ten również budowano w fabryce „Samolot", lecz nie był on używany w aeroklubach.

Bronisław Ratajczak
Swidnik

Z ZAGRANICY

Astronautyka

★ **Brytyjczycy** rozpoczęli na pustyni Woomera (Australia) pierwsze próby z rakietą „Blue Streak", która stanowi jeden z członów rakiety budowanej przez 6 krajów europejskich. Wystrzelenie gotowej rakiety, która będzie nosić nazwę „Europa-1", przewidziane jest na rok 1966.

★

★ **Amerykańskie** towarzystwo radiowo-telewizyjne „Columbia Broadcasting System" zorganizowało za pośrednictwem satelity „Telstar-2" rozmowę telewizyjną, w której brali udział: były wiceprezydent USA — Nixon z Nowego Jorku, przewodniczący senackiej komisji spraw zagranicznych — Fulbright z Waszyngtonu, przywódca brytyjskiej Labour Party — Wilson z Londynu i przewodniczący komisji spraw zagranicznych francuskiego Zgromadzenia Narodowego — Schumann. W czasie tej rozmowy międzykontynentalnej omawiano sytuację w Azji południowo-wschodniej oraz problem poprawy stosunków miedzy Wschodem a Zachodem.

Militaria

★ **Dwóch** pilotów norweskich poniosło śmierć w katastrofie dwóch myśliwców odrzutowych, które rozbiły się w czasie mgły o górę znajdującą się w odległości 120 km na północ od Bodoe (północna Norwegia).

Komunikacja i transport

★ **9 dni** trwał strajk personelu nawigacyjnego belgijskich linii lotniczych SABENA.

★ **„Aeroflot"** uruchomi specjalny „most powietrzny" dla turystów, którzy udają się na Igrzyska Olimpijskie do Tokio. Sześć olbrzymów Tu-114, zabierających po 170 osób, będzie kursowało stale między Moskwą i Chabarowskiem. Stąd turyści dotrą specjalnym pociągiem do portu Nachodka i dalej statkiem do japońskiej Jokohamy. Będzie to najkrótsze i najtańsze połączenie lotnicze między Europą i Tokio.

★

★ **„Pan American"** uruchomiły bezpośrednią linię pasażerską bez lądowania z Nowego Jorku do Buenos Aires. Jest to obecnie najdłuższa linia na świecie (8712 km), dłuższa nawet niż trasa Moskwa — Nowy Jork. Przelot z Nowego Jorku do Buenos Aires samolotem Boeing-707-320 B trwa 10 godzin i 15 minut.

★

★ **Kanadyjskie** towarzystwo lotnicze „Trans Canada Airlines gotowe jest do wysunięcia projektu utworzenia nowej linii lotniczej, która połączyłaby Montreal z Moskwą. Przedstawiciele kanadyjscy bawili ostatnio w Moskwie, gdzie prowadzili nieoficjalne pertraktacje w sprawie możliwości uruchomienia tej trasy.

★

★ **Algierskie** towarzystwo komunikacji lotniczej „Air Algerie" zakupiło w ZSRR dwa samoloty Ił-18. Podpisano porozumienie o warunkach komunikacji lotniczej.

Sport samolotowy

★ **Katastrofa austriackiego** samolotu sportowego nastąpiła w okręgu Wasserburg. Pilot i dwóch pasażerów zginęło.

O lotnictwie Jugosławii — w skrócie

Co roku prawie gościmy Jugosłowian, a i nasi sportowcy lotniczy są gośćmi lotników jugosłowiańskich. Zawarte umowy między bratnimi aeroklubami utrwalają serdeczne więzi przyjaźni i umożliwiają współpracę w dziedzinie lotnictwa cywilnego. Niżej podajemy skrótowe informacje o bieżącej działalności lotnictwa w Jugosławii.

Młodzież jugosłowiańska skupia się w Lotniczym Związku Jugosławii (VSJ) i w masowej organizacji „Selenitów". Szeroko popularyzowane jest szybownictwo i technika rakietowa, kierowana przez specjalny wydział aeroklubu (komisję do spraw astronautyki, którą kieruje inż. Kosta Sivcev). Praca z młodzieżą jest bodaj najmocniejszym akcentem działalności klubu: liczne zawody masowe, ostatnio rakietowe, gromadzą licznych entuzjastów — późniejszych pracowników lotnictwa.

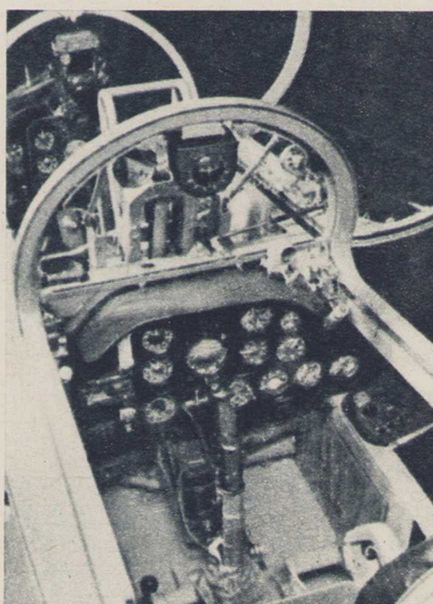
Oto liczby zaczerpnięte z referatu sekretarza generalnego VSJ M. Misljenovica. W końcu 1963 roku Związek liczył 28 285 członków dorosłych i 48 608 młodzieży. W całej Jugosławii istnieje 131 aeroklubów, 37 ośrodków lotniczych i 13 ośrodków modelarskich. Średnio w każdym z nich szkoli się 25 szybowników, 23 spadochroniarzy i 14 pilotów samolotowych, czyli około 60—70 aktywnych sportowców.

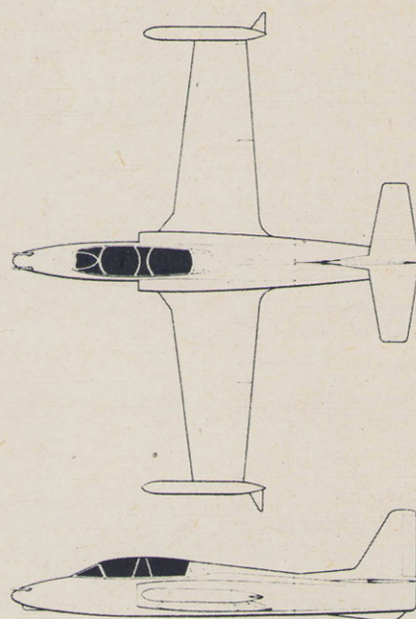
Szybownictwo szeroko znane i uznane w świecie dzięki osiągnięciom pilotów i doskonałym rodzimym konstrukcjom, częstokroć pionierskim, że wymienić tu warto metalowego „Meteora", pięknego „Orao" i nowego „Delfina" (dzieło młodych konstruktorów: Zdravko Gabriela i Toma Dragovica). W 1963 roku właśnie na „Meteorze" pilot Kriznar ustanowił krajowy rekord w przelocie po trasie trójkąta 300 km, wynikiem 89 km/h, a w tej samej konkurencji, ale na dumiejscowej „Kosavie", piloci Mirnik i Kermavner osiągnęli 73,5 km/h.

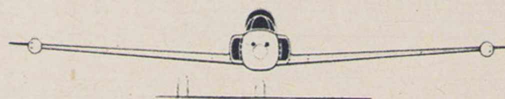
Małe lotnictwo, będące pierwszym stopniem szkolenia, ma swój ośrodek centralny, wzorowe zaopatrzenie materialne, a poza tym szereg osiągnięć sportowych, z których warto wymienić: długotrwałość lotu 4 godz. 58 min, 10 sek, należącą do modelu szybowca M. Milutinovica, przelot na odległość 120 km w tej samej kategorii należący do J. Linenbergera, czy rekordowy lot szybkościowy radiomodelu silnikowego konstr. J. Merori z roku ubiegłego — 76,596 km/h.

Spośród najnowszych konstrukcji lotniczych wymienić należy szkolno-treningowy szybowiec dwumiejscowy „Cirrus" konstr. N. Hrisafovica i V. Stepanovica oraz odrzutowy samolot „Galeb". Wytwórnia w Mostar, produkująca ten płatowiec, buduje ponadto z licencji USA śmigłowce S—55 (max. prędkość 176 km/h, ciężar całkowity 2 440 kG) oraz przenośne hangary metalowe. Najstarszą wytwórnią lotniczą (w roku bieżącym obchodziła 40-lecie) jest fabryka samolotów „IKARUS" w Nowym Sadzie. Tu od 1946 roku wyprodukowano 60 prototypów, między innymi znane szybowce „Meteor", „Orao", „Kobac" i „Munja".

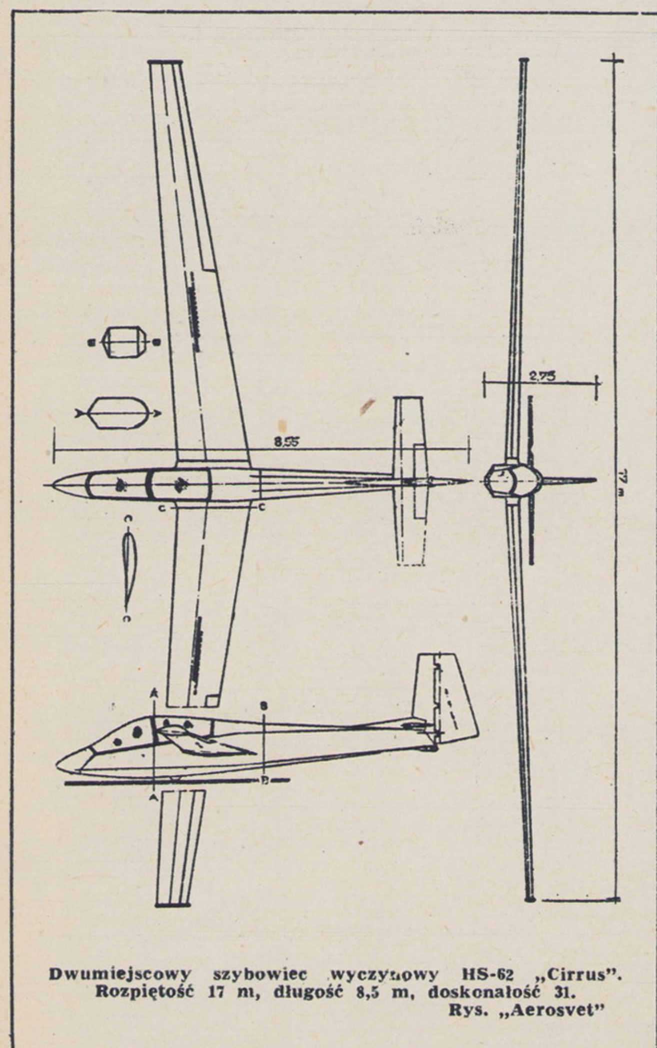
Od kwietnia ub. roku jugosłowiańskie towarzystwo lotnicze JAT dysponuje trzeba samolotami francuskimi „Caravelle". Razem z 6 Convairami tworzą one trzon maszyn stosowanych w połączeniach zagranicznych. Ogółem JAT dysponuje parkiem 22 samolotów, towarzystwo „Adria" ma 4 samoloty, a Pan — Adria" wyłącznie samoloty lekkie bliskiej komunikacji. 52 linie JAT łączy 13 miast w kraju i 14 za granicą. Między innymi istnieje stałe połączenie Belgrad — Warszawa — Kopenhaga. Realizowany w pełni plan lotów na rok bieżący wskazuje, że samoloty JAT przelecą 2 700 000 kilometrów, przewożąc około 500 tysięcy pasażerów i 3 100 ton towarów. W roku bieżącym powstaną nowe krajowe porty lotnicze, między innymi w Pristini, Samborze, Borze i Osijeku. W Splicie pas startowy osiągnie długość 2 km. (J)



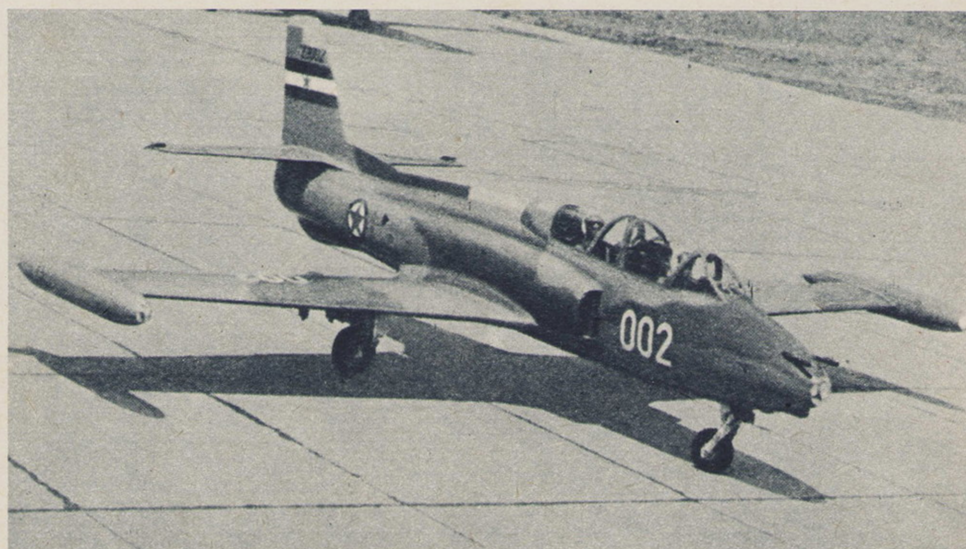




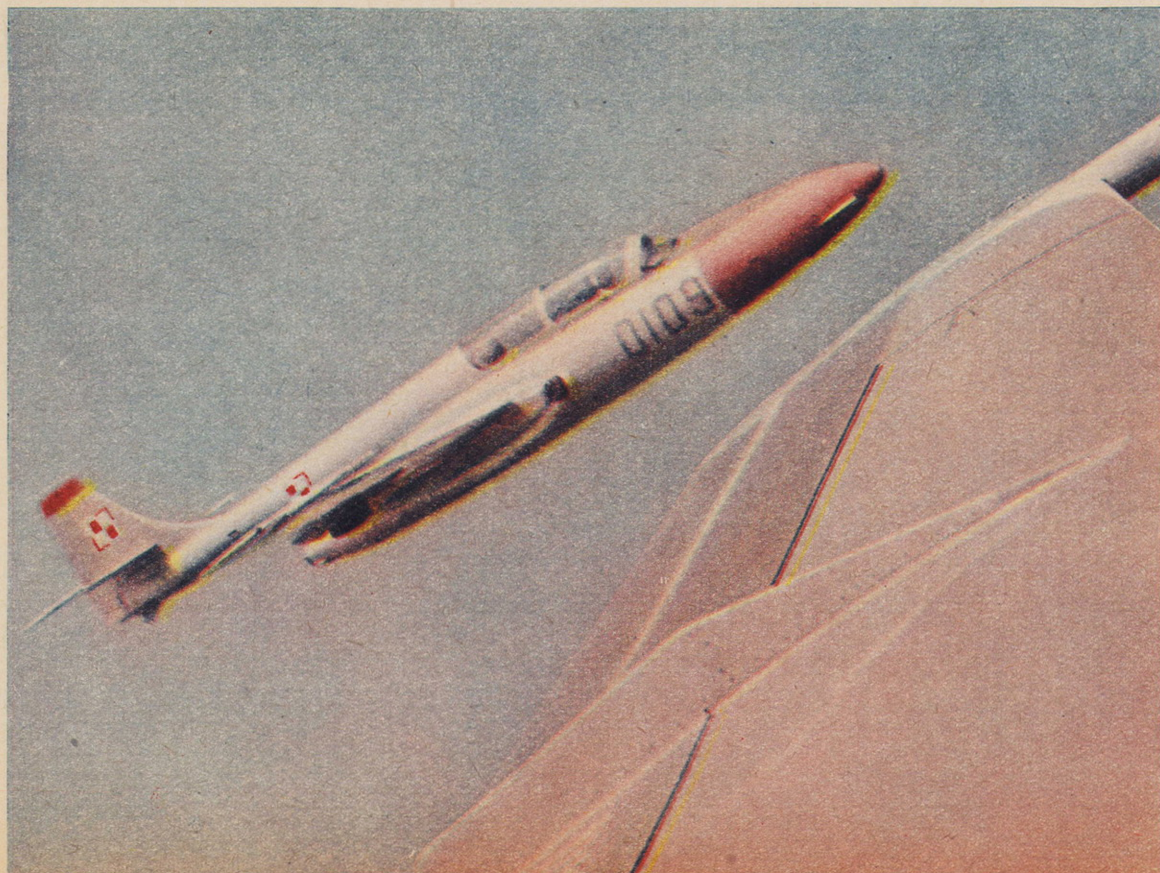
Duma jugosłowiańskiego przemysłu lotniczego, turboodrzutowy dwumiejscowy szkolny „Galeb". Powyżej wnętrze kabiny, obok szkic samolotu. A oto kilka danych. Rozpiętość skrzydeł 10,380 m, ciężar całkowity 3 374 kG, rozbieg 490 m, prędkość maksymalna 812 km/h, czas wznoszenia na 6 000 m — 5,5 min. „Galeb" został skonstruowany przez zespół instytutu lotniczego, a wykonany w fabryce „Soko" w Mostarze.

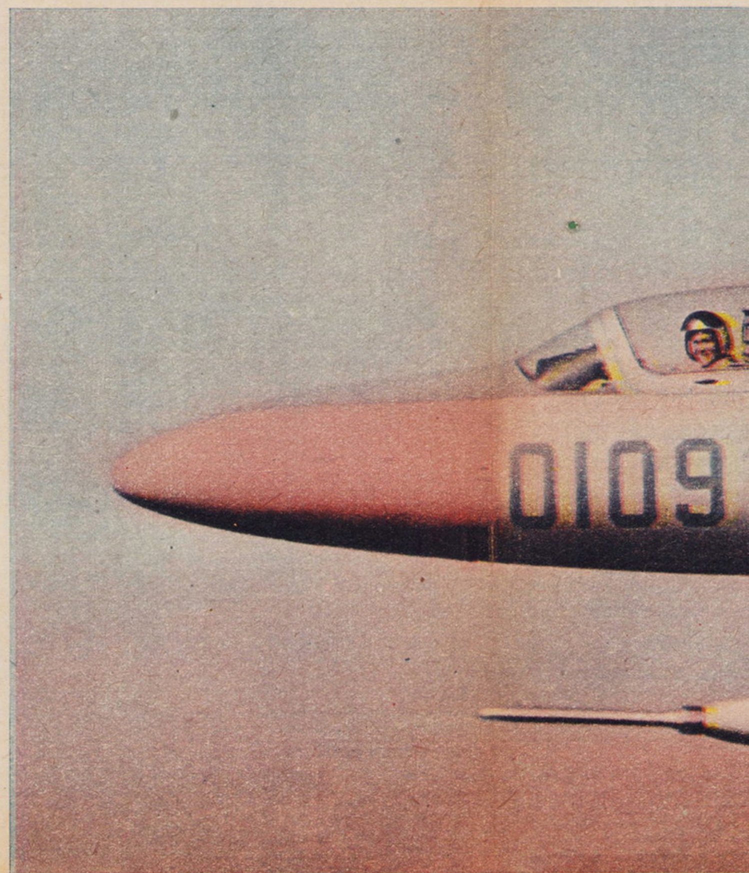


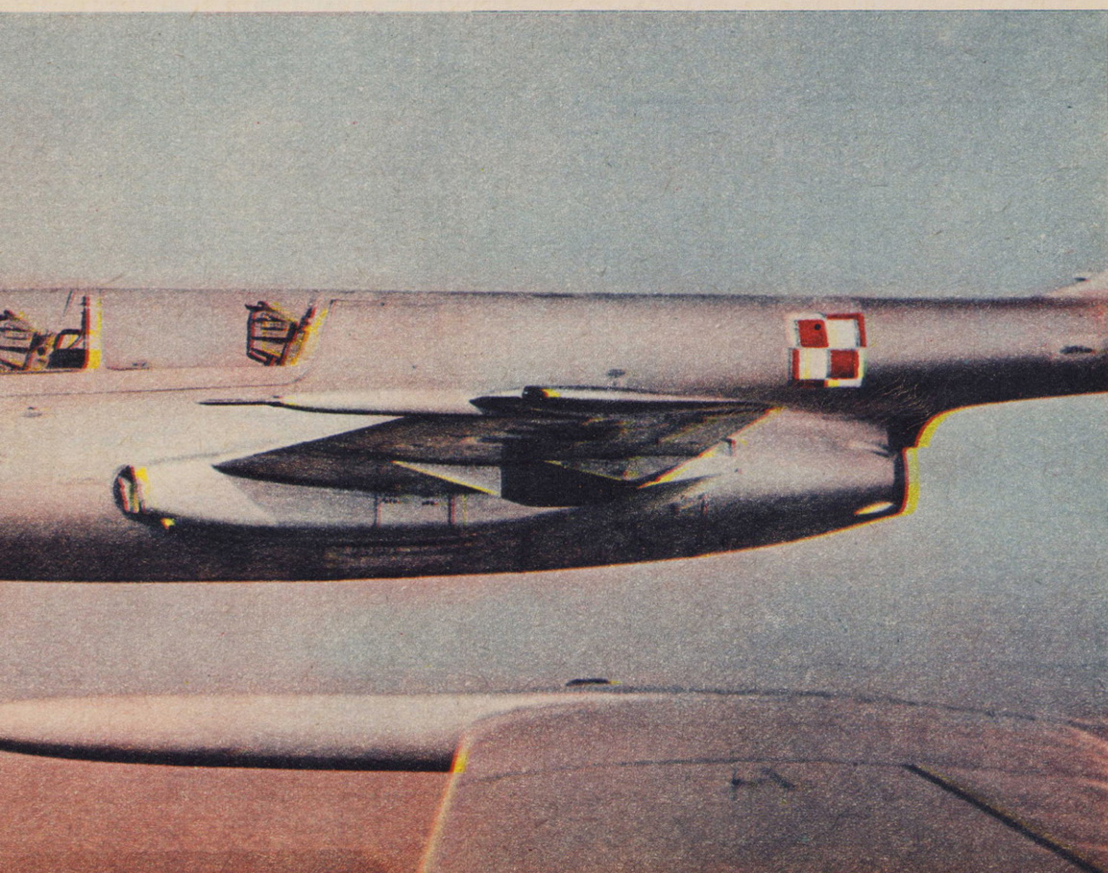
Dwumiejscowy szybowiec wyczynowy HS-62 „Cirrus". Rozpiętość 17 m, długość 8,5 m, doskonałość 31. Rys. „Aerosvet"



„ISKRA" W LOCIE







Nasz fotoreportaż przedstawia kilka zdjęć z powietrza, dokonanych podczas lotów odrzutowych samolotów szkolno-treningowych polskiej konstrukcji TS-11 „Iskra". Prędkość, zwrotność i nowoczesna sylwetka cechuje te seryjne maszyny.

Zdjęcia: JANUSZ SZYMAŃSKI

TRÓJKĄT 245 km z prędkością 97,8 km/h

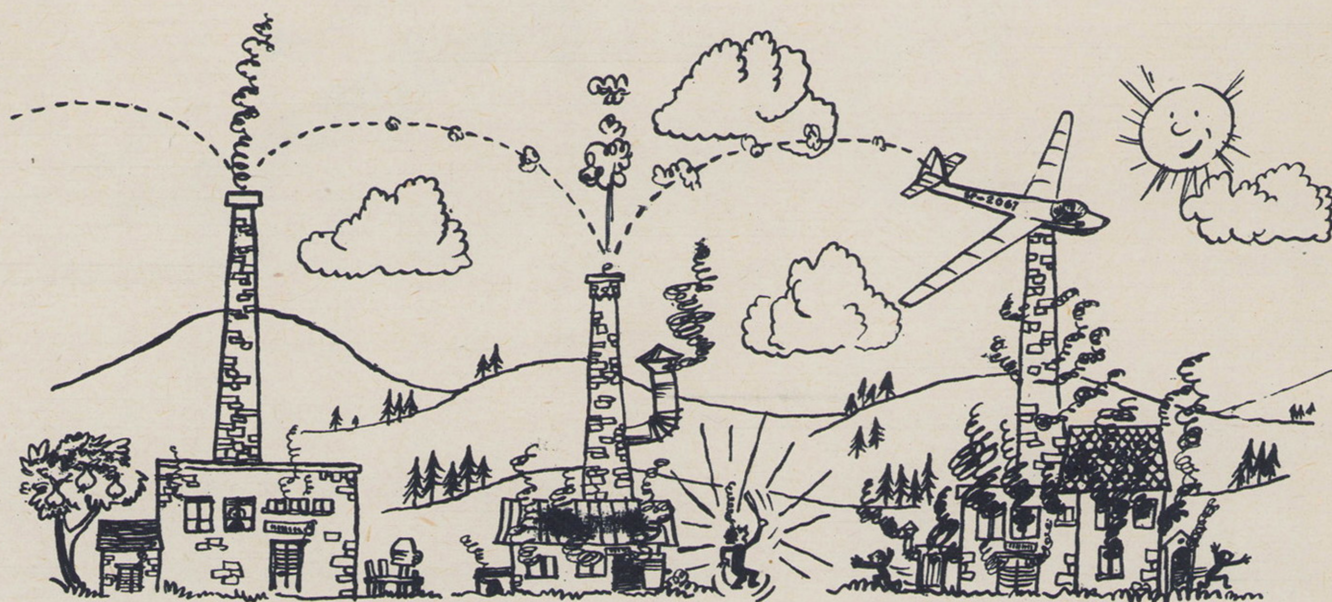
KRZYSZTOF TRZPIL

WIECZORNY komunikat meteorologiczny na dzień 27 maja br. nie był zbyt zachęcający, gdyż zakładał występowanie burz już od wczesnych godzin. Ranek początkowo potwierdzał tę prognozę, ale sytuację ratował wiatr, wiejący z prędkością około 20—15 km/h z kierunku E. O godz. 9,30 chmury wyglądały już tak, że nie mogłem powstrzymać się od wyjazdu na lotnisko, gdzie zastałem leniwy spokój i wyjątkowy brak pilotów, których zniechęciły do latania odbywające się tego dnia na lotnisku egzaminy praktyczne na licencję pilota.

Na starcie obok „Bocianów" stała „Foka", a wokół hangaru biegał zaaferowany warunkami Wiktor Sznurowski, wybierający sie na rekordowy docel-powrót do Stalowej Woli. Brak chmur po południowej stronie lotniska pozwolił mi namówić Wiktora na zmianę konkurencji na trójkąt 300 lub trójkąt 245 km. O godz. 11,00 dostajemy zezwolenie na trójkąt 245 km. Uprzejmy Wiktor oddaje mi „Fokę" do dyspozycji, a sam wybiera „Jaskółkę", na której wylatał chyba połowę swojego nalotu.

Startuję pierwszy o godz. 11,30. Bardzo zachęcająco wyglądające chmury wydłużały teraz lot za samolotem. Zniecierpliwiony holem, wyczepiam się na 400 m i odnajduję pierwsze wznoszenie — 1 m/sek, zultacie znajduję 3 m/sek. Za chwilę mam nawet 3,5—4 m/sek i 1 500 m wysokości, a do podstawy chmur jeszcze około 600 m. Z tej wysokości obserwuję trasę i szukam Wiktora, gdyż na trasie do Płocka tworzy się szlak wypiętrzonych na 500—800 m cumulusów. Ta sytuacja zmusza nas do wybrania kierunku bez krążenia, wykorzystujemy wszystkie wznoszenia dochodzące do 2 m/sek, czekając ciągle na komin, który wyniesie nas pod podstawę chmur. Na końcu szlaku, na skraju Puszczy Kampinowskiej, odnajdujemy upragnione 4,5 m/sek wznoszenie, w którym osiągamy pułap 2 300 m. Ciężka „Jaskółka" L zostaje w kominach, ale na odcinkach bez krążenia w zakresie prędkości do 150 km/h jest równorzędnym szybowcem dla mojej wysłużonej prototypowej „Foki" SP-2069.

Na dalszej trasie do Płocka wykonujemy jeszcze po kilka okrążeń w większych wznoszeniach 4—5 m/sek, trzymając się podstawy szlaku i nie schodząc poniżej 1 600 m. Nad Płockiem szlak kończy się, dalej są tylko mizerne cumulusy pod gęstniejącymi na zachodzie cirrusami. Nad lotniskiem w Płocku wykręcam w 3,5 m/sek wysokość 2 200 m. Wiktor jest 200 m niżej. O godz. 13,03 odchodzimy na drugi bok do Ciechanowa. Teraz warunki są dużo słabsze i czołowo-boczny wiatr. Przelatujemy kilkakrotnie 2 m/sek wznoszenia i w końcu ratujemy się w 3 m/sek, 10 km przed Płockiem. Z wysokości 1 600 m decydujemy się na przeskok do następnych chmur w odległości około 10 km. Wznoszenie, które spotykamy pod nimi, jest niepokojąco małe. Balansuję w dwumetrowych kominach. W jednym z takich wznoszeń na 1 000 m wysokości zostawiam „Jaskółkę" Wiktora. Lecąc samotnie kieruję się nad małe laski leżące przy brzegach Wkry i tutaj na wysokości 600 m odnajduję komin, w którym wykręcam pułap. Do Ciechanowa docieram znad Wkry, bez krążenia, wykorzystując chmury, na wysokości 1 700 m. Nad lotniskiem Sokołówek, na którym w 1957 r uczyłem się latać, robię 4 okrążenia we wznoszeniach 4,5 m/sek i z wysokości 2 300 m odchodzę o godz. 13,55 na trzeci bok do Gocławia.

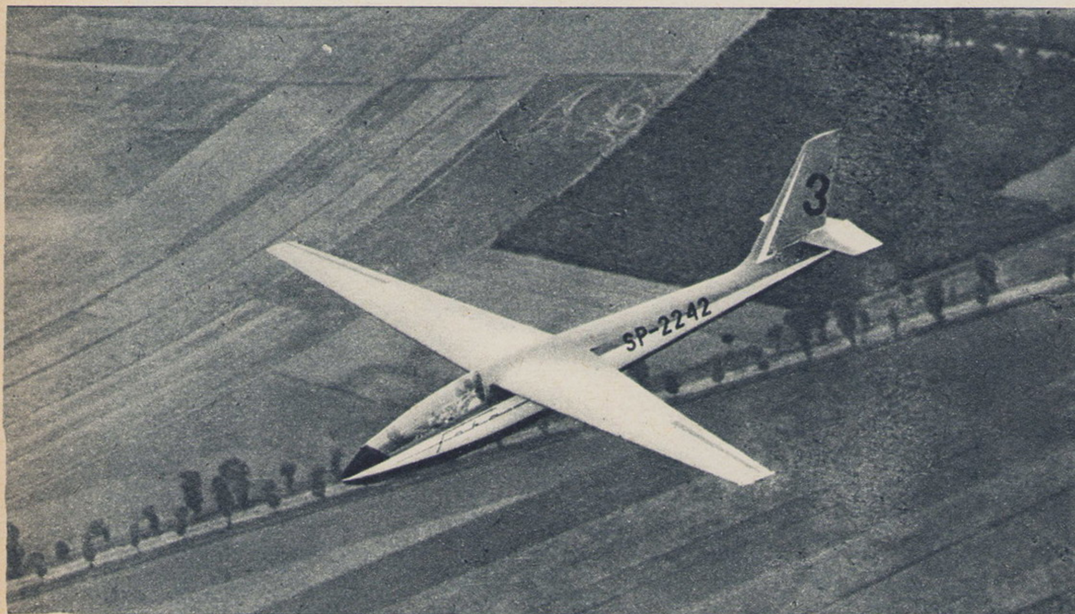


Rysowała: Teresa Bielańska

które przyjmuję z niedowierzaniem. Spodziewałem się przecież wznoszeń o wiele większych. Na 700 m wysokości rozpoczynam nowe poszukiwanie i w re- oblotu na Płock, gdyż pozwoli wykorzystać tworzące się na tym boku wyjątkowe warunki.

Meldujemy się wspólnie o godz. 12,08. Pod szlakiem,

Na trasie stoją szczęśliwie ustawione chmury, przelot pod każdą z nich pozwala na odzyskanie 100 — 150 m wysokości. Do Nasielska dolatuję na wysokości 1 000 m pod prześwitujący szlak chmur, pod którym z małą stratą wysokości — tylko 200 m — przelatuję 7 km do nasłonecznionych lasów nad Narwią. Nad lasami łapię 3 m/sek wznoszenie i z wysokości 1 200 m i odległości 34 km od lotniska rozpoczynam dolot. Brak wysokości na pokonanie czołowego wiatru obiecują sobie zastąpić zaczynającym rozpadać się szlakiem, który stoi na trasie od lotniska. Przypuszczenia okazały się słuszne. Szlak nosił miejscami do 2,5 m/sek, co pozwoliło mi na wykonanie dolotu z prędkością 140 km/h. Taśmę przelatuję po 2 godz i 30 min. Prędkość — 97,8 km/h.



Od czasu, gdy w aeroklubach pojawiły się „Foki", znacznie się podniósł średni poziom wyczynu.
Foto: A. Ziemiński

Z OBRAD KOMISJI SPADOCHRONOWEJ APRL

Problematyka dwóch kolejnych zebrań Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL, które odbyły się w maju br., nadal dotyczyła spraw bieżących. Zresztą pilna potrzeba rozwiązania wielu aktualnych zagadnień ciągle nie pozwala komisji na zajęcie się sprawami o charakterze generalnym, nie mniej ważnymi od problemów bieżących. Jedna z przyczyn tego stanu rzeczy tkwi w słabej operatywności wydziału spadochronowego Aeroklubu PRL, który za mało uwagi poświeca właśnie tym sprawom. Stąd też wiele zaległości. O rozwiązaniu ich, bądź rozstrzygnięciu będzie musiała zadecydować komisja spadochronowa.

Porządek dzienny pierwszego zebrania, odbytego 12 maja, obejmował trzy punkty. W pierwszym omówiono i zatwierdzono regulamin IX Spadochronowych Mistrzostw Polski. Mistrzostwa te, jak wiadomo, odbędą się we wrześniu w Bydgoszczy. W drugim z kolei punkcie, dotyczącym powołania trenera na obóz przygotowawczy do zawodów międzynarodowych jak i Spadochronowych Mistrzostw Świata, członkowie komisji dowiedzieli się, iż Mistrz Sportu Jan Cierniak zrezygnował z obowiązków trenera, na skutek jego zwolnienia z pracy w Aeroklubie PRL. Wielkie zdziwienie musi ogarnąć Czytelnika, iż ze względu na brak etatu w Aeroklubie Krakowskim zwolniono człowieka, który tak wiele wniósł do polskiego sportu spadochronowego, a szczególnie jego wyczynu. Zwolniono go wtedy, kiedy zdobyta przez niego wiedza, szczególnie za granica, miała być jak najbardziej wykorzystana w działalności trenerskiej. Długo i to bardzo długo będzie nasz sport spadochronowy czekał na tej miary skoczka i doświadczonego instruktora. Wydaje się, iż odejście Jana Cierniaka zaważy w dużej mierze na przygotowaniach teoretycznych naszej ekipy do Spadochronowych Mistrzostw Świata. Stąd też zaproponowano kilku kandydatów na trenerów, po czym postanowiono ich zaprosić na sesję wyjazdową komisji do Krosna.

W trzecim punkcie posiedzenia omówiono skład ekipy polskiej na Międzynarodowe Zawody Spadochronowe organizowane przez Związek Radziecki w Moskwie.

Drugie posiedzenie komisji odbyło się 16 i 17 maja br. w Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Krośnie. Pierwszego dnia członkowie komisji zwiedzili obiekty i urządzenia przeznaczone dla skoczków spadochronowych. W drugim dniu odbyło się posiedzenie, na którym wybrano dwóch trenerów — Bolesława Gargałę i Jerzego Kubaczewskiego, przy czym na koordynatora całości przygotowań treningu wyznaczono Zdzisława Chylińskiego, ze względu na jego stały pobyt w Krośnie. Tam bowiem prowadzony będzie trening do zawodów międzynarodowych i Spadochronowych Mistrzostw Świata.

Zebraniom tak 12 i 17 maja br., przewodniczył mgr Jerzy Świątek. Wyraził on podziękowanie Adamowi Iwińskiemu i Tadeuszowi Malinowskiemu za ich aktywny udział w pracach komisji. (spad)

SKRZYDŁA NA OPAK

ORGANIZUJCIE lotnicze imprezy. Duże i małe. Mistrzostwa, rajdy, zawody. Warto to robić nie tylko ze względów sportowych, choć i w sport niektórzy chcą angażować prestiże narodowe. Namawiam do organizowania imprez, tym razem nie ze względów sportowych. Całkowicie innych. Nie wiem nawet jak je nazwać, ale postaram się wytłumaczyć.

O redaktor Marii Teisseyre niedawno nikt jeszcze w lotnictwie nie słyszał. Trzeba było rajdów dziennikarzy i pilotów, by okazało się, że ta dziennikarka, zajmująca się zwykle sprawami dolnośląskiej ziemi, to zapalona entuzjastka lotnictwa. Skłonna dlań poświęcić wiele społecznego wysiłku. Już trzy razy z rzędu pełniła obowiązki gospodarza na powietrznych rajdach dziennikarskich, zjednując sobie uznanie i sympatię zarówno pilotów co przedstawicieli prasy.

Mało też znany był mgr inż. Stanisław Pacyk. Pracował w SZD, brał udział przy konstruowaniu „Zefira", trochę latał. I okazuje się, że człowiek ten przy okazji zawodów chętny jest do wszelkich wyrzeczeń. Kiedyś sekretarzował komisji sędziowskiej na mistrzostwach w akrobacji samolotowej. Na III RSDiP poświęcił urlop, by pełnić niełatwe obowiązki terenowego komisarza sportowego. Tłukł się po polach, zmókł w czasie przechodzenia frontu, czekał pod Grunwaldem cały dzień na samochód, który nie mógł go odnaleźć. Myślicie, że ma dosyć? Skądże! Planuje udział w sędziowaniu Rajdu Samolotowego po Dolnym Śląsku.

Aeroklub Ziemi Mazowieckiej w Płocku powstał przed paru laty. Kilka osób personelu etatowego, grupka pilotów poczynająca sobie coraz śmielej. Z czysto lotniczego punktu widzenia — jednostka którejś tam kategorii. I nagle — ogromne zdziwienie: przy okazji III Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów ten mały klubik (to zdrobnienie z sympatii) urósł do poważnego, kto wie czy nie najlepszego organizatora etapowego. A wiceprezes AZM Wacław Stański — znany pilot wojskowy z ostatniej wojny — przedstawił się jako wzorowy gospodarz. W miłej pamięci uczestników III RSDiP pozostanie zainteresowanie lotnictwem ojców miasta, kierownictwa kombinatu petrochemicznego, płockiego społeczeństwa, porządek i okazywana na każdym kroku serdeczna gościnność.

Parę przykładów (są i inne), a wniosek jeden. Przy okazji lotniczych mistrzostw czy zawodów aktywizują się kluby, „rodzą się" nam ciekawi, pożyteczni ludzie. Nie bałbym się nawet określić ich jako społeczników. A takich właśnie w naszym lotnictwie sportowym potrzeba jak najwięcej.

Organizujmy więc imprezy!

KORMORAN

WYMIENIAMY DOŚWIADCZENIA

PECHOWY SKOK

STARANNIE owijam nogi bandażami, zakładam buty, sprawdzam i naciągam automat, dopasowuję uprząż spadochronu, nakładam okulary i rękawice — jeszcze tylko sprawdzenie tętna przez lekarza i jestem gotów. Mam wykonać skok z wysokości 2000 m z opóźnieniem otwarcia spadochronu 30 sek. Podczas wolnego spadania mam kręcić dwie ósemki i salto. Podchodzę do pracującego na małych obrotach samolotu, instruktor pomaga mi umieścić się w kabinie. Machnięciem ręki pozdrawiam kolegów, którzy będą obserwowali mój lot, a następnie skok. Pilot płynnym ruchem daje pełny gaz i już po chwili samolot nabierając prędkości podskakuje na nierównościach lotniska. Ostatnie odbicie i czuję, że jestem już w powietrzu. Mam za sobą ponad 100 skoków, mimo to jednak jestem trochę zdenerwowany, sam nie wiem dlaczego. Postanawiam myśleć o tym, co będę robił po powrocie na lotnisko, po powrocie do domu.

Wzrok pada na wysokościomierz — 1 200 m. Z prędkością 1,5 m/sek samolot uciążliwie drapie się w górę. Jakże odległym wydaje się moment, w którym samolot nabierze odpowiedniej wysokości. Chyba nie tylko dla mnie, nabieranie wysokości jest najmniej przyjemną częścią zadania. Emocja, podekscytowanie powodują, że czas ten jest nieskończenie długi.

Wysokość 1 000 m. Trochę zmarzłem, po wyskoczeniu w powietrzu będzie cieplej. Pilot wykonuje zakręt pod wiatr. Wychylam się z kabiny i dając znaki rękoma naprowadzam samolot na odpowiedni kierunek. Jesteśmy nad krzyżem, pilot zmniejsza obroty. Włączam sekundomierz i powoli wychodzę na skrzydło. Nie lubię wykonywać skoków pod wieczór. Ziemia w porze zachodu słońca wygląda tak jakoś ponuro.....

Mija 20 sekund. Za 5 sek, chcąc lądować w okolicach krzyża, powinienem oddzielić się od samolotu. Wyrywam zawleczkę od automatu, obracam się do kierunku lotu samolotu, włączam ponownie sekundomierz i lecę w dwukilometrową przepaść. Przez pierwsze kilka sekund opadam płasko, aby nabrać odpowiedniej prędkości do wykonania figur. Zaczynam wykonywać ósemkę w lewo, prawo, pozostało mi jeszcze salto, po którego wykonaniu sekundomierz powinien wskazywać około 30 sek. Dla pewności spoglądam: stoi na siódmej sekundzie. Energicznie łapię za uchwyt i ciągnę. Napotykam, o dziwo, na opór. Ciągnę powtórnie — bez skutku. Pomagam sobie drugą ręką, wszystko na nic. W tym czasie, mimo woli, wykonuję kilka salt. Lecąc twarzą w kierunku ziemi zauważyłem, że jest ona dziwnie blisko, tak blisko jak jeszcze nigdy nie była kiedy spadałem z zamkniętym spadochronem.

Usiłuję złapać uchwyt zapasowego spadochronu, lecz spadochron podczas wykonywania tej niefortunnej akrobacji zsunął się na lewy bok. Przesuwam go pomagając sobie drugą ręką, gwałtownie szarpię za uchwyt. Czasza wylatuje z pokrowca. Szarpnięcie, jakże przyjemne, zmusza mnie do spojrzenia na ziemię. W tym samym momencie dotykam jej nogami. Leżąc słyszę głosy kolegów, a jednak nie otwieram oczu. Nie wierzę, że nic mi nie jest. Wreszcie podnoszę się z trudem, w ręku kurczowo trzymając uchwyt.

Wspólnie z kolegami sprawdzam spadochron. Okazuje się, że pod stożek, w który wykłada się linkę od uchwytu, dostało się płótno od pokrowca, tak, że wyjęcie uchwytu było niemożliwe.

EDMUND PRZYBYLSKI



Samolot Po-2 z przestrzelinami w skrzydłach i ze strzaskanym śmigłem lądował na podmokłej łące w pobliżu Smereku. Na zdjęciu w środku por. pil. Józef Dembowski, po prawej sierż. nawig. Stanisław Olearczyk.

NA BIESZCZADZKICH WZGÓRZACH

SAMOLOT PO-2 z potrzaskanym śmigłem, ze skrzydłami podziurawionymi od kul — przed nim w środku pilot, z lewej major Wojska Polskiego, z prawej obserwator. Na odwrocie zdjęcia napis: „Rok 1946. Foto: Jan Gerhard". Nazwisko Jana Gerharda znane jest szerokim rzeszom naszego społeczeństwa. Jest on bowiem autorem książki: „ŁUNY W BIESZCZADACH".

„Książkę tę — czytamy w posłowiu — napisałem w oparciu o własne wspomnienia. W latach 1945—1947 byłem oficerem jednego z pułków walczących przeciw bandom UPA i WIN. Jednostka, w której służyłem, działała w rejonie Lesko — Baligród — Cisna. Byłem dzięki temu świadkiem tragedii Bieszczadów niemal od początku do końca".

Zdjęcia, które publikujemy po raz pierwszy, zostały zrobione 29 maja 1946 roku: czyli 29 maja br. minęło 18 lat od przygody z załogą samolotu Po-2, która brała udział w walkach z bandami, podobnie jak i autor książki „Łuny w Bieszczadach". Bliższych szczegółów na ten temat dowiedzieliśmy się od naocznego świadka ówczesnych wydarzeń, pilota samolotu zestrzelonego przez bandy UPA. Jest nim ppłk Józef DEMBOWSKI.

29 maja 1946 roku na wzgórzach, leżących w okolicach Sanoka, Mrzygłodu i Jurowa, rozgorzała między silnie umocnionymi oddziałami UPA i WIN a oddziałami Wojska Polskiego zacięta walka. Nasze jednostki otrzymały rozkaz zdobyć wzgórze i zniszczyć umocnienia banderowców. Por. pil. Józef Dembowski wystartował skoro świt z kluczem samolotów, aby wesprzeć oddziały naszej piechoty. Załogi miały „poczęstować" z góry bandy UPA i WIN wiązankami granatów i pociskami z karabinów maszynowych. Niespodziewany i silny atak jednostek WP spowodował, że wzgórza znalazły się w naszych rękach. Por. Dembowski wylądował na wzgórzu i po wykonaniu zadania wrócił wraz z całym kluczem do Sanoka. Ale tu czekał już na niego nowy rozkaz. Miał natychmiast lecieć w rejon Cisny i zrzucić meldunek od dowódcy dywizji oraz nawiązać kontakt z wojskami między Cisną a Ustrzykami Górnymi. Bowiem sytuacja jednego z naszych batalionów nie była znana dowództwu dywizji. Dembowski musiał działać szybko i dokładnie. Wystartował więc z obserwatorem sierż. STANISŁAWEM OLEARCZYKIEM (na zdjęciu — z prawej). W rejonie Cisny w oznaczonym miejscu zrzucił meldunek — pierwsza część zadania została wykonana. Dembowski skierował samolot wąwozem w kierunku Ustrzyk Górnych. I nagle zaterkotały karabiny maszynowe, pociski zagwizdały ze wszystkich stron kabiny. Dembowski chciał wyprowadzić samolat z pola ostrzału, ale w pewnym momencie silnik „zakichał", odmówił posłuszeństwa. Trzeba było lądować.

Oto, jak dalej pisze o tej przygodzie Jan Gerhard w książce „Łuny w Bieszczadach":

„— Jak się ten szczyt nazywa, panie kapitanie? — zapytała go miłym sopranem Irena Grodzicka, idąca obok w spodniach, z aparatem fotograficznym, przewieszonym przez ramię.

Jerzy spojrzał na mapę.

— Wysokie Berdo, proszę pani.

Nie zareagował na jej słowa zachwytu. Od dłuższej chwili obserwował zawieszony na niebie mały samolot rozpoznawczy. Aparat brzęczał jak ważka i pracowicie zataczał koła nad lasami. Dowództwo okręgu i dowództwo Grupy Operacyjnej „Rzeszów", mające od kilku miesięcy koordynować walkę przeciw bandom, z uporem prowadziły tego rodzaju rozpoznanie, jakkolwiek nigdy nie uzyskiwały tą drogą żadnych rezultatów. Teoria uczyła, że tak trzeba postępować, więc realizowano ją w praktyce. Lotnik flegmatycznie odwalał swoją dzisiejszą porcję.

— Takiemu to dobrze — westchnął porucznik Rafałowski. — Dziś wieczorem pójdzie sobie z dziewczynką do kina w Krakowie!

— I będzie ją jeszcze bajerował, że wykonał zadanie bojowe — śmiał się major Pawlikiewicz.

Silnik samolotu załomotał nagle nierówno. Aparat gwałtownie zmienił kierunek.

— Z nudów zachciało mu się ewolucji — powiedział Rafałowski.

Samolot jednak zbliżał się coraz bardziej do kolumny pułku, systematycznie zmniejszając wysokość. Silnik umilkł.

— Coś mu się jednak stało — stwierdził oficer ewidencji, porucznik Rapski.

— Usiadł! Usiadł za lasem! — wołali żołnierze.

Wszyscy zobaczyli go dopiero na podmokłej łące w pobliżu Smereku. Miał strzaskane śmigło i kilka przestrzeleń w skrzydłach. Pilotowi i obserwatorowi na szczęście nic się nie stało".

— Sądząc po strzaskanym śmigle samolotu, jak widać na zdjęciu, widocznie lądowanie nie należało do zbyt przyjemnych? — zagadnąłem ppłk. Dembowskiego

— Gdy silnik przestał pracować — ciągnie swoje opowiadanie ppłk pil. Dembowski — byliśmy pewni, iż będziemy musieli przymusowo lądować. Ale gdzie? Wszędzie wzgórza, a najgorsze to to, że nie wiadomo gdzie nasi, a gdzie banderowcy? Zdecydowałem się lądować na równej łące, podszedłem do lądowania, koła dotykają murawy i nagle — zaskoczenie. Okazało się, że to były moczary. Samolotem zatrzęsło, spostrzegłem nad sobą jakiś przelatujący cień. Zanim zorientowałem się w sytuacji, samolot wykonał pełny kapotaż i położył się do góry kołami. W tej niezbyt dogodnej pozycji szamotałem się w kabinie, usiłując się z niej wydostać. Czas naglił, bowiem w każdej chwili mogli przybyć do nas banderowcy — a wtedy, to już z pewnością nie wsiadłbym już nigdy do samolotu. Zastanawiało mnie, gdzie jest mój obserwator, sierż. Olearczyk? Co się z nim dzieje? Czy żyje? Myśli piętrzyły się w głowie, a ja wciąż uwięziony w kabinie.

To oczywiście wszystko trwało krócej niż ja opowiadam. Nareszcie odezwał się obserwator, niespokojny o moje życie. Podbiegł do samolotu, zaczął pomagać mi wydostać się z kabiny. Byliśmy nieco poturbowani, sierżanta trafiła kula, ale na szczęście nic groźnego. Dopiero teraz uświadomiłem sobie w pełni co to za cień przeleciał nade mną w chwili zetknięcia się samolotu z ziemią. To sierżant Olearczyk wyskoczył z kabiny jak z procy i przeleciał w powietrzu kilkanaście metrów, lądując szczęśliwie w błocie przed samolotem. Przystąpiliśmy szybko do roboty. Nie było ani chwili do stracenia. Byliśmy pewni, że nasze przymusowe lądowanie widziały bandy UPA i WIN. A w takich wypadkach oni nigdy nie pozwolili opuścić spokojnie miejsca, w którym się któryś z naszych znalazł. Wyciągnęliśmy z kabiny samolotu karabin maszynowy, amunicję i granaty. Zajęliśmy pozycję obronną. Kto przyjdzie pierwszy: nasi czy wrogowie? Ta myśl nie opuszczała nas ani na chwilę. Mieliśmy nadzieję, że nasi też nas widzieli. I nie pomyliliśmy się. Pomoc przyszła w porę...

Ppłk Dembowski opowiada dalej, że właśnie wiedy poznał Jana Gerharda, który przybył na miejsce wypadku wraz z żołnierzami i innymi oficerami. Miał aparat, zrobił kilka pamiątkowych zdjęć. Na jednym z nich obok Dembowskiego stoi major Wojska Polskiego.

Co się dalej działo tego dnia z por. pil. Dembowskim? Jan Gedhard pisze:

„..., z aparatu wymontowano silnik i załadowano na samochód. Kadłub „kukuruźnika"

spalono. Pilot i obserwator powędrowali z pułkiem do Ustrzyk Górnych".

Ale, jak mówi ppłk. Dembowski, to przedostanie się do Ustrzyk Górnych nie należało do łatwych. Banda sotennego Hrynia otrzymała bowiem zadanie zniszczenia kolumny samochodowej, która co pewien czas kursowała między Ustrzykami Górnymi a Cisną i Baligrodem. Zaopatrywała ona w żywność pułk znajdujący się w Ustrzykach.

Banda Hrynia zaczaiła się z sotnią na trasie kolumny i czekała na nią. W kolumnie tej jechał między innymi zestrzelony lotnik. Znajdujemy o tym wzmiankę w książce:

„W następnym samochodzie jechała Irena Grodzicka. Ostentacyjnie odwróciła głowę na widok Ciszewskiego i zaczęła rozmawiać z barczystym lotnikiem, który teraz dopiero wracał do swej jednostki, odwożąc w pudle wymontowany silnik samolotu".

Dzień był gorący, samochody jechały jeden za drugim w ściśle oznaczonych odległościach. Banda Hrynia czekała cierpliwe na kolumnę, która była nieco spóźniona. Gdy się ukazały na szosie samochody, erkaemy banderowców zaczęły je ze wszystkich stron ostrzeliwać. Żoł-



Po wymontowaniu silnika i cenniejszych przyrządów pokładowych, a następnie załadowaniu ich na samochód — samolot spalono. Na zdjęciu dopalający się Po-2 i na jego tle por. pil. Józef Dembowski.
Foto: Jan Gerhard (2)

nierze wyskoczyli z samochodów, zajęli pozycje obronne w przydrożnych rowach. W rowie znalazł się również por. pil. Dembowski, który prowadził do banderowców ogień z erkaemu wymontowanego z samolotu".

Atak bandy został odparty, kolumna ruszyła w dalszą drogę. Por. pil. Dembowski dostał się do Ustrzyk Górnych, brał nadal udział w walkach z bandami. Z lotnictwem jest związany w dalszym ciągu.

W przeddzień 18 rocznicy tamtego wydarzenia ppłk. Dembowski dowiedział się, że Jan Gerhard posiada zdjęcia wykonane 29 maja 1946 roku. Otrzymał je. Wzbogaciły one i tak bogaty zbiór pamiątek ppłk. Dembowskiego.

Przy okazji warto zacytować kilka zdań z książki Jana Gerharda w rocznicę epizodu tragicznych walk w Bieszczadach, bowiem obowiązywała tam wówczas „bezlitosna reguła wojny domowej".

„Walki staczane z bandami UPA i naszymi rodzimymi nie powinny pójść w niepamięć. Rośnie młode pokolenie, najzupełniej nie znające tych spraw. Bieszczadzkimi szlakami wędrują turyści. Co rok suną młodzi narciarze „Trasą Generała Waltera". Odnajdują w górach od dawna już zarosłe bujną roślinnością ślady spalonych wsi. Przechodzą przez miejsca, w których huczały karabiny i lała się krew. patrzą na bezimienne mogiły żołnierzy, których zasługą jest to, iż nikomu już sylwetki szubienic na górze Halicz nie mącą pięknych widoków".

HENRYK SZCZYPEK

NIEUDANY „RUCH SKOCZKIEM"

GŁÓWNA kwatera marszałka Tito i Najwyższy Sztab Partyzanckich Oddziałów Wyzwolenia Narodowego znajdowały się od stycznia 1944 roku w miejscowości Drvar, położonej w niewielkiej kotlinie utworzonej przez rzeczkę Unac wśród trudno dostępnych, gęsto zalesionych gór, mniej więcej na połowie drogi między miastem Banja Luka a wybrzeżem Adriatyku.

Ścisły sztab zakwaterowany został w wielkiej pieczarze, inni oficerowie jak również członkowie alianckich misji wojskowych i obsługa stacji meteorologicznej RAF — znaleźli pomieszczenie w rozrzuconych w pobliżu zagrodach. Jak na warunki wojny partyzanckiej, było to wygodne i dobrze zaopatrzone stanowisko, dysponujące m. in. 4 radiostacjami umożliwiającymi sprężyste dowodzenie 18 brygadami partyzanckimi.

Obecność sztabu została wkrótce wykryta przez niemiecki radionasłuch i w sztabie 2 niemieckiej armii pancernej zrodził się na wiosnę pomysł przeprowadzenia operacji desantowo-powietrznej w celu zdobycia miasta i ujęcia znienawidzonego przez hitlerowców przywódcy jugosłowiańskich partyzantów. Przedsięwzięcie zostało zakodowane pod nazwą „Roesselsprung" — szachowy ruch koniem. O wadze jaką przywiązywano do niego świadczy fakt, że prace sztabowe pozostawały pod osobistym kierunkiem dowódcy armii — gen. Rendulica.

W tej szeroko zakrojonej operacji miały wziąć udział trzy kolumny wojsk lądowych. Dwie, zmotoryzowane, uderzyć miały od północy z miasta Petrovac i od południa, z Grabova. Trzecia — złożona z pułku niemiecko-chorwackiej 373 dywizji, przedzierać się miała od szosy Bihas — Knin poprzez bezdrożny teren z kierunku zachodniego. Cała dywizja piechoty wykonywać miała od wschodu działania wiążące.

Najważniejszą jednak część zadania wykonać miał 500 samodzielny batalion spadochronowy Waffen-SS, pod dowództwem Hauptsturmführera Rybki. Jednostka ta miała dość ciekawą historię. Utworzono ją na bazie batalionu karnego. Członków SS, którzy popełnili jakieś wykroczenie dyscyplinarne — degradowano, odbierano im prawo do noszenia odznaczeń i po krótkim okresie „reedukacji" w specjalnym obozie położonym na terenie Gdańska — kierowano właśnie do batalionu 500, w którym odwagą w obliczu nieprzyjaciela mieli zmazać swe winy i zasłużyć na przywrócenie poprzednich przywilejów.

Podejścia do Drvaru były w znacznym promieniu od miasta, obsadzone przez żołnierzy 1 i 6 brygady partyzanckiej. W samym Drvarze natomiast znajdował się tylko kilkudziesięcioosobowy oddział bezpośredniej ochrony sztabu. Niemiecki plan miał zatem znaczne szanse powodzenia.

Z rozpoczęciem akcji musieli Niemcy czekać do ustalenia się dobrej pogody. Wyznaczono termin — 25 maja (który przypadkowo zbiegał się z 52 rocznicą urodzin Józefa Tito). O godzinie 4 rano tegoż dnia 12 Junkersów-52, wiozących dwie kompanie skoczków spadochronowych oraz 18 Heinkli-111, holujących szybowce Gotha-242 z dwiema kompaniami piechoty, wystartowało z lotniska w Zagrzebiu. Przed 7 rano wyprawa skoncentrowała się w rejonie celu.

Przeloty samolotów transportowych, nawet w znaczniejszych ilościach, nie były niczym niezwykłym, toteż partyzanckie posterunki obserwacyjne nie robiły niepotrzebnego alarmu. Wskutek tego Niemcom udało się częściowe zaskoczenie. W pewnym momencie, pod nisko lecącymi Junkersami wykwitły rzędy czasz spadochronowych. Jeszcze i w tym momencie nie było jasności, co właściwie się rozgrywa; rejon Drvaru był ostatnio często widownią zrzutów zaopatrzenia. Sytuacji wyklarowała się dopiero, gdy lądujący SS-mani otworzyli jeszcze z powietrza intensywny ogień z pistoletów maszynowych.

Oddział ochronny sztabu szybko ochłonął z zaskoczenia i mimo widocznej przewagi liczebnej nieprzyjaciela natychmiast przeszedł do kontrataku, pragnąc udaremnić skoncentrowanie oddziałów spadochroniarzy, z drugiej zaś strony licząc na rychłe wsparcie ze strony stacjonujących wokół własnych sił. W tym momencie jednak zaczęły lądować pierwsze szybowce. Wysypujące się z nich zwarte grupy SS-manów zmieniły diamentralnie sytuację, zwłaszcza gdy doszła do głosu ciężka broń niemiecka — cekaemy i moździeże.

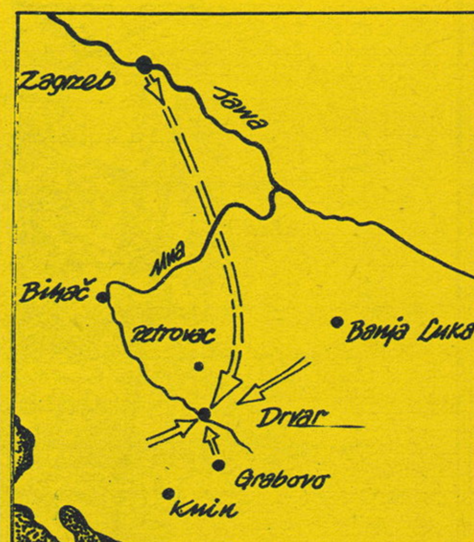
W tych warunkach partyzantom nie pozostało nic innego, jak skupić się u stóp masywu górskiego, gdzie znajdowało się wejście do groty, w której przebywał ich naczelny dowódca. Zginęli co do jednego, ale dzięki ich poświęceniu ewakuacja sztabu oraz zagranicznych misji wojskowych powiodła się w zupełności. Wśród uratowanych był m. in. syn Winstona Churchilla — Randolph. Do niewoli dostało się tylko 4 angielskich i francuskich oficerów oraz... angielska korespondentka wojenna.

Niemieccy spadochroniarze sami z kolei znaleźli się w trudnej sytuacji. Odziały partyzanckie stacjonowane w okolicy przeszły do zdecydowanego przeciwnatarcia i stłoczyły SS-manów na niewielkim wzniesieniu koło cmentarza i fabryki. Na rozpaczliwe wezwania Luftwaffe rzuciła do walki eskadrę „Stukasów", których powtarzane naloty w dużym stopniu przyczyniły się do odciążenia oblężonych. Dopiero w południe następnego dnia dotarła do nich pierwsza z atakujących kolumn piechoty. Nastąpiło to w chwili, gdy opór niemiecki już zamierał. Z pobojowiska zabrano potem przeszło 80 zabitych Niemców, a prawie wszyscy pozostali byli ranni. Po tych stratach 500 batalion spadochroniarzy SS nie brał już nigdy udziału w operacjach desantowych.

Krótkotrwała zwłoka spowodowana zdeterminowanym oporem garstki partyzantów udaremniła dobrze zaplanowaną akcję hitlerowców. Nie udało im się schwytać ani przywódcy partyzantów, ani nikogo z jego najbliższych współpracowników. Utrata bazy łączności radiowej na krótki jedynie czas utrudniła koordynację działań jugosłowiańskiej partyzantki. Kwatera główna marszałka Tito została przeniesiona na wyspę Vis, gdzie miała lepsze warunki działania. Miasteczko Drvar natomiast zostało już w następnym miesiącu oswobodzone. W ręce Niemców dostał się natomiast tylko... mundur marszałkowski, który z wielkim triumfem wystawili w Wiedniu na widok publiczny. Nie osiągnąwszy właściwego celu, musieli zadowolić się namiastką...

RAJMUND SZUBAŃSKI

Plan operacji „Roesselsprung" w dniu 25.V.1944 r.



NOWY SZYBOWIEC JUGOSŁOWIAŃSKI

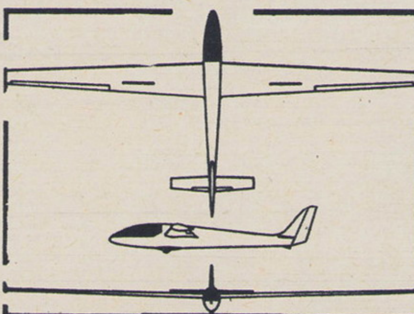


W grudniu 1963 r. rozpoczęły się w ośrodku Vrsac próby w locie nowego szybowca jugosłowiańskiego klasy standard — „Delfin". Został on opracowany przez dwóch młodych konstruktorów z Belgradu, inżynierów T. Dragowica i Z. Gabrijela.

„Delfin" jest konstrukcji drewnianej z płatem o profilu zmodyfikowanym NACA — 63-3-618. Hamulce aerodynamiczne wysuwane z górnej powierzchni skrzydeł. Usterzenie poziome — płytowe. Max. wysokość kadłuba — 0,8 m, szerokość — 0,6 m. Osłona kabiny odsuwana do przodu.

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 15,0 m, długość — 7,2 m, pow. nośna — 12,82 m², wydłużenie — 17,55. Ciężar własny — 222 kG, ciężar max. — 332 kG, obciążenie pow. — 25,9 kG/m². Doskonałość max. — 33,8 przy prędkości — 90 km/h, min. opadanie — 0,62 m/sek przy prędkości — 68 km/h, opadanie przy 100 km/h — 0,9 m/sek, przy 110 km/h — 1,05 m/sek, przy 150 km/h — 2,2 m/sek, przy 200 km/h — 5 m/sek, prędkość min — 60 km/h.

Na ilustracjach powyżej i poniżej — szybowiec jednomiejscowy „Delfin".



SILNIK RAKIETOWY S-4

SILNIK rakietowy na paliwo stałe S-4 został skonstruowany w 1961 roku w Pracowni Rakietowych Sondowań Atmosfery Państwowego Instytutu Hydrologiczno - Meteorologicznego, przy współpracy Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu Krakowskiego (DOR). Silnik przeznaczony był dla rakiet doświadczalnych o małych pułapach. Zastosowany został w pierwszym stopniu rakiety RD-42. Przewidywano również zastosowanie go w drugim stopniu rakiety RM-34, której realizacja została zawieszona w 1962 roku. Obecnie silnik ten nie jest budowany, chociaż nie jest wykluczone użycie go w którejś z eksperymentalnych rakiet przesyłowych, opracowanych w Doświadczalnym Ośrodku Rakietowym Aeroklubu Krakowskiego.

Silnik posiada konstrukcję całkowicie stalową. Składa się on z 4 zasadniczych części: korpusu (tłoczonego ze stali stopowej), zamknięcia przedniego i dyszy (wykonanych ze stali węglowej) oraz rusztu. Zamknięcie przednie i dysza mocowane są w korpusie za pomocą gwintu. Po wkręceniu tych części do korpusu pozostaje na zewnątrz swobodna część gwintu, służąca do zamocowania dalszych części rakiety, jak np. głowic i zespołu stabilizatorów.

Ładunek paliwa stałego zapalany jest przy pomocy standardowego, używanego w DOR, zapłonnika typu C-10, umieszczanego w przedniej części silnika. Przewody zapłonowe wyprowadzone są przez dyszę na zewnątrz do połączenia z instalacją zapłonową. Zapłonnik i przewody nie są w żadnym miejscu połączone z konstrukcją silnika i po zapłonie są całkowicie spalane.

Silnik S-4 posiada następujące charakterystyki znamionowe: ciąg — 600 kG, czas pracy — 1,2 sek., ciężar silnika załadowanego — 10,95 kG, długość — 803 mm, średnica — 106 mm (w wersji prototypowej — 104 mm).

Współczynnik ciężarowy równy stosunkowi ciężaru silnika załadowanego do ciężaru silnika bez paliwa, wynosi tutaj — 1,58 co stanowi wielkość raczej niską i z góry określa zastosowanie silnika.

Pod względem technologicznym silnik S-4 jest stosunkowo łatwy w wykonaniu; zastosowano w nim ogólnie dostępne materiały i proste operacje technologiczne.

Prototyp silnika S-4 został wykonany w 1961 roku w warsztatach Katedry Obrabiarek Politechniki Krakowskiej; dalsze egzemplarze — w Zakładzie Aparatury Naukowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Mgr inż. JACEK WALCZEWSKI

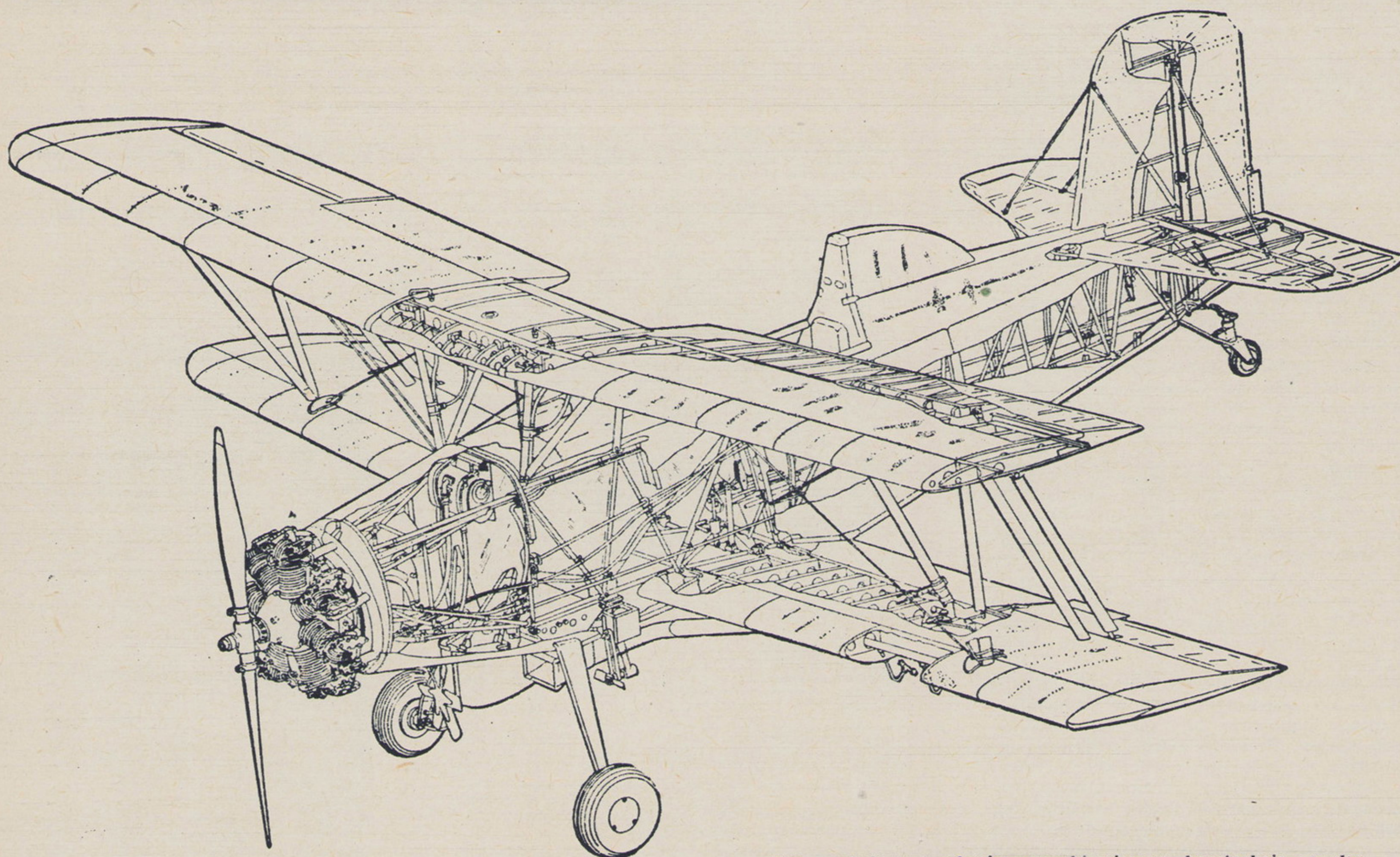
OBSERWATORIUM ASTRONOMICZNE NA SZTUCZNYM SATELICIE

NA zlecenie NASA opracowywany jest przez zakłady Grumman projekt orbitalnego obserwatorium astronomicznego. Odległość orbity od powierzchni ziemi rzędu 560 do 800 km umożliwi obserwację gwiazd i innych ciał niebieskich bez przeszkód jakie stwarza atmosfera ziemska, co stanowi o przewadze tego rodzaju obiektu nad stacjonarnymi obiektami ziemskimi. Należy przypomnieć tu, że błędy w wynikach obserwacji spowodowane istnieniem atmosfery wynikają: z absorpcji (pochłanianie promieniowania), refrakcji (załamanie promieni świetlnych) i rozpraszania światła. Te wszystkie szkodliwe oddziaływania na obserwacje astronomiczne redukują się niemal do zera na wysokościach odpowiadających założonej orbicie. Warto tu podać, że na tych wysokościach ciśnienie atmosferyczne jest już około 100 bilionów razy mniejsze od ciśnienia na poziomie morza, a średnia odległość międzycząsteczkowa 10 000 bilionów razy większa. Już z tych liczb łatwo sobie wyobrazić jak bardzo rozrzedzona jest na omawianych wysokościach atmosfera, a stąd też łatwo wywnioskować, iż jej wpływ na obserwacje astronomiczne jest minimalny.

Masa satelity na orbicie ma wynieść 1 630 kg, w tym masa aparatury obserwacyjno-przekaźnikowej 453 kg. Jeśli chodzi o zasadnicze wymiary satelity, to przedstawiają się one następująco: długość głównego zespołu 3 m, a szerokość ośmiokątnego „kadłuba" 2 m.

Wyniesienie na orbitę omawianego satelity, przy pomocy rakiety nośnej „Atlas-Agena", ma nastąpić w 1965 r. z Atlantyckiego Poligonu Rakietowego (USA). JP

JESZCZE JEDEN KONKURENT „GAWRONA"



Tak wygląda w przekroju perspektywicznym konstrukcja popularnego amerykańskiego samolotu rolniczego Grumman G-164 „Ag Cat". Pod względem osiągów i zalet użytkowych samolot ten zdecydowanie ustępuje naszemu PZL-101 „Gawron".

LEKARZ LOTNICZY RADZI

UPRAWIAJCIE SPORT I TURYSTYKĘ

W ostatnich latach daje się zauważyć szybki rozwój sportu i turystyki w Polsce Ludowej. Nasi lotnicy wojskowi i cywilni również żywo interesują się sportem i turystyką. Wojska Lotnicze mają, na przykład, znaczne osiągnięcia na polu turystyki. Trzeba jednak powiedzieć, że na tym odcinku nie wszystko jeszcze zrobiono. Zwycięstwa na zawodach sportowych — to rzecz piękna, ale przede wszystkim należy dbać o dalsze krzewienie sportu i turystyki w lotnictwie, w skali masowej, szczególnie wśród personelu latającego. Oddziały lotnicze, aerokluby i koła lotnicze muszą stać się w szerszym niż dotąd zakresie prawdziwymi ogniskami rozwoju sportu i turystyki, ogniskami jej maksymalnego umasowienia, wpływając przez to w jak najwyższym stopniu na zdrowie i kondycję fizyczną lotników i kandydatów na lotników.

Słyszy się niekiedy zdania, że w lotnictwie — wojskowym i cywilnym — ze względu na specjalny jego charakter trudno w sposób zorganizowany prowadzić wyszkolenie sportowe, zarówno personelu latającego jak i technicznego. Przedstawiciele tego poglądu usiłują uzasadnić swe wywody w ten sposób, że w lotnictwie, jak w żadnej innej dziedzinie, realizacja programu szkoleniowego zależy od odpowiednich warunków atmosferycznych sprzyjających wykonywaniu zadań lotniczych. I tak na przykład niektórzy twierdzą, iż długotrwałe niepogody opóźniają wykonanie programu szkoleniowo - sportowego, a co za tym idzie wszelkie przejaśnienia wykorzystują na loty, których przygotowanie, a następnie samo ich odbycie pochłania personelowi latającemu bardzo wiele czasu. Nie starcza go już więc rzekomo na systematyczną zaprawę fizyczną.

Rzecz jasna, że twierdzenie tego rodzaju jest całkowicie niesłuszne. Musimy sobie przede wszystkim uświadomić, że technika lotnicza uczyniła ogromny krok naprzód i rozwija się nadal nieustannie. By sprostać na przykład wymogom lotu na nowoczesnych, szybkich maszynach, trzeba mieć organizm zahartowany do tego stopnia, by zdołał on skutecznie przeciwstawić się szkodliwym czynnikom działającym na człowieka w czasie lotu. Prócz tego bardzo istotne jest kształcenie u lotnika niezbędnych dlań cech psychicznych. To właśnie wystarczająco wskazuje nam na doniosłą rolę sportu i turystyki dla lotników, tak wojskowych jak i cywilnych. Wszechstronna zaprawa fizyczna jest w lotnictwie bezwzględnie konieczna i musi być prowadzona systematycznie, w sposób zorganizowany.

W naszym ustroju władza ludowa umożliwia szerokim masom pracującym racjonalny odpoczynek i korzystne oraz tanie spędzenie urlopu i wypoczynku przez akcję wczasów PTTK, a w lotnictwie obozów kondycyjnych. Szczególne znaczenie ma tu turystyka na co dzień oraz w dni świąteczne. Winna ona objąć swą działalnością problematykę czynnego wypoczynku w szerokim pojęciu. Organizatorzy oraz działacze sportu i turystyki winni się starać o to, aby organizowane wycieczki powiązać z elementami wiedzy historycznej i lotniczej. Aby dawały one nie tylko wypoczynek, ale również zaznajamiały uczestników z historią Polski Ludowej i jej osiągnięciami. W tym roku, z okazji XX-lecia Polski Ludowej, wydaje się celowe, aby organizować wycieczki do miejsc związanych ze szlakiem bojowym I i II Armii WP, Ludowego Lotnictwa Polskiego oraz do miejsc związanych z historią lotnictwa, mając przy tym na uwadze aspekt polityczny i budowle socjalizmu. Byłoby dobrze, aby jednostki i szkoły lotnicze oraz aerokluby i koła lotnicze obejmowały opieką społeczną pola walk. Ruch turystyczny winien bowiem krzewić wiedzę o rodzinnym kraju i tą drogą rozwijać uczucia patriotyczne.

Uprawianie turystyki ma tę wspaniałą zaletę, że oprócz przyjemności płynącej z poznawania przyrody, kultury, historii, pozwala wypoczywać. Wiadomo przecież, że turystyka, — znaczy przyjemność, wypoczynek i zdrowie.

ppłk. lek. HENRYK KLIMEK



ODPOWIEDZI RÓŻNE

Helena Karlewicz — Łuków, woj. lubelskie. Do Lotniczych Zakładów Naukowych we Wrocławiu przy ul. Kielcowskiej 43—53 (dawniej Technikum Budowy Silników Lotniczych) jak i do **Technikum Mechaniczno - Elektrycznego w Rzeszowie, przy ul. Stalingradzkiej 120** przyjmowane są także dziewczęta. Przypominamy, że są to szkoły techniczne, których ukończenie daje możliwość pracy w lotnictwie i przemyśle lotniczym.

*

Alicja Wróbel — Szepietowo, woj. białostockie, Jan Więckowski — Kaz'mierza Wielka, woj. kieleckie, Stanisław Ciepielewski — Głowno, woj. łódzkie. Kandydat na szkolenie samolotowe w aeroklubie powinien legitymować się uprawnieniami instruktora szybowcowego.

*

Leon Siwek — Jaworzno, woj. krakowskie. Przesłanego pod adresem redakcji opowiadanka pt. „Pierwszy skok i..." nie zamieścimy.

*

Morek Borkowski — Struga, woj. warszawskie. W przypadku zmiany miejsca zamieszkania należy również zmienić przynależność aeroklubową, choćby ze względów praktycznych. Oczywiście jeśli w nowym miejscu zamieszkania lub w jego pobliżu znajduje się aeroklub. Jako nowy mieszkaniec Płocka powinniście się zgłosić do Aeroklubu Ziemi Mazowieckiej — Płock, Plac Dąbrowskiego 24.

*

Tadeusz Stradowski — Warszawa, ul. Marszałkowska 27/35 m. 98 ma do odstąpienia roczniki czasopism lotniczych „Skrzydlata Polska" i „Skrzydła i Motor" z lat 1945—1950.

*

Andrzej Olejniczak — Zielona Góra. Nadesłanej krzyżówki nie wykorzystamy.

Jerzy Styrand — Sierpc, woj. warszawskie. Adresów prywatnych nie przesyłamy.

*

Jerzy Wolski — Lublin, ul. Leśna 20 m 7, odstąpi wiele numerów czasopism lotniczych „The Aeroplane" i „Fight" z lat 1948 — 1949 oraz wiele książek niemieckich o lotnictwie, wydanych w latach 1941—1943.

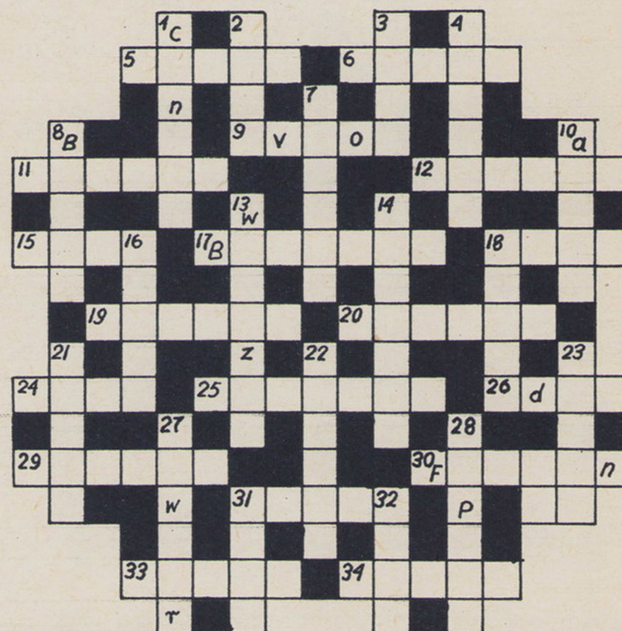
KRZYŻÓWKA LOTNICZA

POZIOMO: 5 — element podwozia samolotu (lp), 6 — prosty manewr pilotażowy, dawniej glisada, 9 — samolot skonstruowany przez Adera w 1897 r., 11 — samolot PZL-101, 12 — polski szkolny szybowiec dwumiejscowy, 15 — planeta układu słonecznego, 17 — pierwszy przeleciał nad kanałem La Manche, 18 — np. Okęcie, 19 — opad atmosferyczny, 20 — ruch powietrza ku niżowi barycznemu w kolicach podzwrotnikowych, powoduje silne burze, 24 — port lotniczy obok Paryża, 25 — autor „Czarnych Krzyży nad Polską", 26 — pionier lotnictwa francuskiego, skonstruował samolot „Avion", 29 — w żargonie lotniczym — spadochron, 30 — francuska wytwórnia samolotów, nazwisko pioniera lotnictwa francuskiego, 31 — gwarowo kicha, wskazuje kierunek wiatru, 33 — element skrzydła przenoszący siły z pokrycia na dźwigar, 34 — inaczej silnik.

PIONOWO: 1 — nazwa faszystowskiego legionu walczącego w Hiszpanii lub nazwa niemieckiego czterosilnikowego bombowca, 2 — imię czołowej polskiej szybowniczki (zdrobniale), 3 — typ samolotu na którym St. Kasperek na Międzynarodowych Zawodach Samolotowych w Moskwie zajął III miejsce, 4 — część spadochronu, 7 — towarzysz Fr. Żwirki, 8 — zwyciężył w r. 1934 w zawodach lotniczych tzw. Challenge'u, 10 — ogłasza się go przed nalotem samolotów nieprzyjaciela, 13 — lina zwisająca z kosza balonu ułatwiająca lądowanie, 14 — znajduje się pomiędzy wałem śmigła a korpusem silnika, 16 — mogą być wysokości lub kierunku, 18 — podwozie ogonowe samolotu CSS-13, 21 — oszronione grudki lodu o średnicy 2 — 5 mm, 22 — papierowe „bomby" zrzucane z samolotu, 23 — może być Lilienthala lub Tańskiego, 27 — angielska wytwórnia produkująca samoloty Hurricane, 28 — przeskok iskry między elektrodami świecy, 31 — gwarowo odrzutowiec, 32 — przednia część silnika odrzutowego.

Opracował R. CHOTKIEWICZ

Wśród Czytelników, którzy do dnia 28.VI.1964 roku nadeślą prawidłowe rozwiązania krzyżówki, rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej. Rozwiązania należy przesyłać pod adresem redakcji — Warszawa 10, ul. Widok 8. **Wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach, z dopiskiem „Krzyżówka lotnicza".**



WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

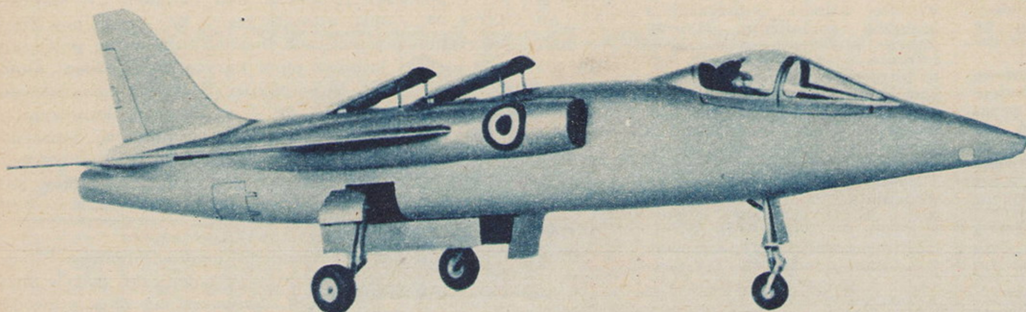
Adres redakcji: Warszawa 10, ul. Widok 8. Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — JERZY ZARĘBSKI; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 15 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Srebrna 12, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 4164 Z-8

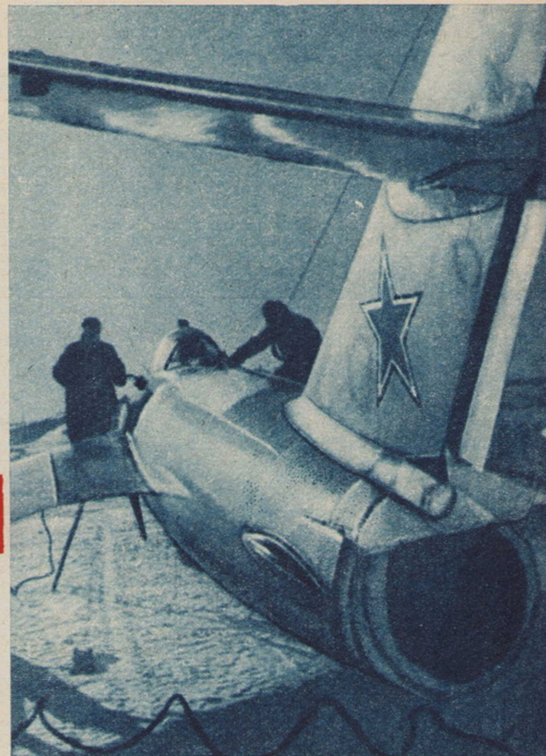
RAKIETĄ PO ŚWIECIE

NOWY TYP FIATA



Zakłady Fiata pracują obecnie nad budową myśliwca bombardującego pionowego startu G-95/4, mającego zastąpić znany typ myśliwca G-91, używanego przez państwa — członków NATO. Na zdjęciu: tak wygląda G-95/4. *Foto: „Airevue"*

NA STRAŻY



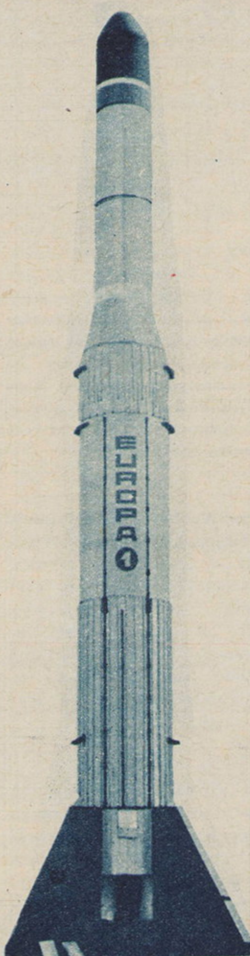
Dzień i noc, w każdej chwili, gotowe są do wzlotu radzieckie myśliwce przechwytujące. Żadnych szans powodzenia nie ma amator „pomyłkowych" lotów nad terytorium ZSRR — dosięgną go albo samoloty, albo rakiety radzieckiej obrony przeciwlotniczej. *Foto: „Awiacja i Kosmonautika"*

CZY TO IM COŚ POMOŻE?



Brytyjskie bombowce typu V („Valiant", „Victor" i „Vulcan") otrzymały, w związku ze zmianami dotyczącymi metod ich użycia, nowy system malowania — ochronny. Na zdjęciu: Handley-Page „Victor" B-2 w nowej szacie. *Foto: Shephard*

„EUROPEJSKA" RAKIETA



Anglia, Francja i NRF budują od dłuższego czasu wspólnie trzystopniową rakietę nośną do wystrzelenia na orbitę Ziemi sztucznego satelity. Pierwszy stopień rakiety jest dziełem Anglii, drugi — Francji, trzeci — NRF. Rakieta nosi nazwę ELDO „Europa-1"



„Czerwone pelikany"



Najlepszym angielskim zespołem akrobacyjnym jest obecnie „Red Pelicans" („Czerwone Pelikany"). Piloci tego zespołu latają na samolotach odrzutowych „Jet Provost". Na zdjęciu niżej: „Czerwone pelikany" w jednej z figur akrobacyjnych. Z lewej: Dwaj piloci zespołu w locie „lustrzanym".



XB-70 ZBUDOWANY



11 maja br. opuścił halę fabryczną zakładów w Palmdale (Kalifornia) najnowszy amerykański bombowiec eksperymentalny XB-70. Samolot ten, który zbudowano tylko w dwóch egzemplarzach, przeznaczony jest do badań w lotach dalekodystansowych z prędkościami naddźwiękowymi. *Foto: „The Illustrated London News"*

SILNIK MODELARSKI Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM SW—92

SILNIK modelarski SW-92 został opracowany na podstawie doświadczeń zebranych w czasie prób i badań doświadczalnego silnika SWT-1 opisanego w „Skrzydlatej Polsce" nr 11 z 1964 r. Jest to jednocylindrowy, czterosuwowy silnik z krążącym tłokiem — oparty na zasadzie Wankla, chłodzony powietrzem, o pojemności jednej komory 9,2 cm^3, z zapłonem od świecy żarowej. Silnik taki odznacza się w porównaniu z modelarskimi silnikami dwusuwowymi o podobnej mocy np. Doolingiem 61, lub Super-Tigrem G-24 następującymi zaletami:

1. Duża moc — 1 do 1,5 KM — jest rozwijana przy prędkościach obrotowych niższych o około 3 000 obr/min i użyciu taniego paliwa, składającego się z alkoholu metylowego z dodatkiem oleju rycynowego oraz zastosowaniu zwykłej świecy żarowej (o nieplatynowej spirali). Świeca żarowa starcza na cały żywot silnika! Tymczasem silnik dwusuwowy wymaga bardzo drogiego i trudno dostępnego paliwa o zawartości do 50% nitrometanu oraz świec z platynową spiralą przepalających się nieraz po kilkunastu minutach pracy.
2. Spokojna praca, na którą składa się brak nie wyrównoważonych masowych sił i momentów oraz znacznie równomierniejszy przebieg momentu obrotowego, jest nieosiągalna nawet przy użyciu dwucylindrowego silnika dwusuwowego.
3. Żywotność silnika jest kilkakrotnie wyższa i wynosi co najmniej 30 godzin pracy z mocą 1KM. Remont ogranicza się do wymiany łopatek uszczelniających i ewentualnego przeszlifowania gładzi cylindra.
4. Do regulacji mocy w zakresie 10 — 100% wystarczy dowolny gaźnik typu używanego w silnikach do modeli kierowanych oraz normalna świeca. Natomiast w wyczynowym silniku dwusuwowym taki zakres regulacji będzie się wiązał z ograniczeniem mocy szczytowej do 0,8 — 0,9 KM lub przy zachowaniu mocy zmniejszy się zakres regulacji.

Z wad należy wymienić przede wszystkim złożoność wykonania polegającą na konieczności obróbki dwu kół zębatych, szlifowania owalnej gładzi cylindra, chromowania i nawęglania tłoka. Ponadto silnik jest przeszło dwukrotnie cięższy od odpowiedniego dwusuwu — fakt ten dla niektórych zastosowań nie ma istotniejszego znaczenia. Konieczność stosowania rozrusznika przy obciążeniu silnika śmigłem, stanowi pewną niedogodność w eksploatacji.

Powyższe cechy predystynują silnik SW-92 przede wszystkim do napędu modeli zdalnie kierowanych, w szczególności latających (w tym przypadku konieczne jest użycie gaźnika z przepustnicą). Ponadto — do napędu dużych modeli latających na uwięzi, modeli poduszkowców, a także modeli wodnych i kołowych. Jeśli odpowiednie międzynarodowe komisje modelarskie FAI, NAVIGA lub FEMA ustalą klasyfikację pojemności silników z tłokiem krążącym — sprawę tę warto polecić uwadze polskich przedstawicieli w tych organizacjach — można by pomyśleć także o próbach bicia odpowiednich rekordów.

Dane techniczne silnika SW-92: Promień mimośrodu — 3,5 mm, promień tworzący (odległość naroży tłoka od jego środka) — 28 mm, długość cylindra w kierunku osi silnika — 18 mm, stopień sprężania — 7,4, pojemność skokowa — 9,2 cm^3, moc maksymalna — około 1,5 KM, moc znamionowa — 1 KM przy 12 000 obr/min (powyższe osiągi: przy użyciu paliwa o składzie alkohol metylowy + 10 — 20% oleju rycynowego oraz węgierskiej świecy żarowej „Start" — 1,5 V), ciężar — 900 do 930 G.

WYKONANIE

Cylinder (nr 1). Wykonując cylinder należy zwrócić uwagę na to, ażeby gładź (tj. powierzchnia „trójkąt 9") była położona symetrycznie w stosunku do średnicy zewnętrznej ∅ 90 — 0,02. Średnica zewnętrzna stanowi bowiem bazę przy wykonywaniu otworów pod śruby ustalające wzajemne położenie ścian i cylindra W celu uzyskania zaznaczonych na rysunku ostrych krawędzi gładzi cylinder należy wykonać szerszy o 1—2 mm i dopiero po pochromowaniu oszlifować na wymiar 18 mm — krawędzie warstwy chromu są z reguły nierówne. Należy także starannie zapromieniować (r = 0,5) brzegi otworów wlotowego i wylotowego. Przy wykonywaniu otworów M4 trzeba zwrócić uwagę na ich dokładne rozmieszczenie, szczególnie w okolicy przekroju zaznaczonego B—B oraz aby fazy nie były większe niż ∅ 5, w przeciwnym razie nie będzie można zachować szczelności cylindra.

Tłok (nr 9). Aby uzyskać prawidłową pracę uszczelnień wycięcia 1 + 0,1 winny być rozmieszczone równomiernie, tj. kąty między nimi powinny być równe, a ich płaszczyzny symetrii przecinać się w osi tłoka. W czasie docierania boków tłoka — które wykonuje się na żeliwnej płycie do docierania przy użyciu proszku ściernego — otrzymuje się tłok węższy w narożach niż w środku o 4 — 5 mikronów. Uwaga na rysunku dotycząca luzu bocznego tłoka oznacza więc, że luz tj. różnica między szerokością tłoka zmierzonego w okolicy środka i szerokością cylindra, winien wynosić około 5 mikronów, natomiast w narożach około 10 mikronów. Uzyskanie takich luzów nie jest wbrew pozorom specjalnie trudne, wymaga tylko staranności w czasie docierania. Pomiarów szerokości należy dokonywać pasametrem.

Ściana przednia (nr 3) i tylna (nr 4). Wyjaśnienia wymaga sposób wykonywania otworów ∅ 4 + 0,012 dla śrub ustalających. Kolejność postępowania jest następująca:

1. Należy wykonać z dowolnego materiału pierścień o szerokości około 30 mm, średnicy zewnętrznej około 110 mm i otworze, do którego pasują przylgowo średnice ∅ 90 — 0,02 cylindra i ścian bocznych. Jest to montażowy pierścień ustalający.
2. W ścianę tylną nr 4 wcisnąć koło zębate nr 8.
3. W pokrywy włożyć łożyska.
4. Na wał mimośrodowy nr 5 założyć igły łożyskowe nr 16, tłok nr 2 z wkładkami nr 11, sprężynkami nr 10 (po 3 szt. dla każdej łopatki) i łopatkami nr 9.
5. Tłok włożyć do cylindra i założyć ściany boczne jak na rysunku zestawieniowym. Na cylinder i ściany — nałożyć pierścień.
6. Obracając ścianę tylną nr 4 względem cylindra nr 1, ustalić takie położenie wzajemne przy którym będzie można obracać swobodnie wałem mimośrodowym jednakowo w obie strony.
7. Nie zdejmując pierścienia wykonać otwory ∅ 4 + 0,012.

Po wykonaniu otworów ustalających można wywiercić otwory ∅ 4,2 oraz wykonać ścięcia R45. Wał mimośrodowy nr 5, przeciwwaga tylna nr 7 i przednia. Wykonując ∅ 4 + 0,012 pod kołek ustalający przeciwwagę w stosunku do wału trzeba zwrócić uwagę na to, aby przeciwwaga była umieszczona dokładnie na końcu wału oraz jej płaszczyzna symetrii leżała w płaszczyźnie symetrii mimośrodu i przeciwwagi przedniej nr 6 (osadzonej przy pomocy wpustu nr 18).

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy wyważyć zespół wirujący. Przeprowadza się wyważenie statyczne, podpierając wał mimośrodowy w płaszczyznach łożysk na ostrzach. Na mimośród wału należy założyć tłok nr 2 z kompletem igieł nr 16 (igły wkłada się w otwór tłoka smarując je smarem stałym), łopatek nr 9, sprężyn (9 szt.) nr 10 i wkładek nr 11. Ponadto na wał zakłada się przeciwwagę przednią nr 6 z wpustem nr 18, oraz tylną nr 7 z kołkiem nr 20. Podczas wyważania przykleja się plastelinę naprzeciw przeciwwag, a następnie usuwa z nich odpowiednią ilość metalu w miejscach oznaczonych na rysunku.

Koło zębate nr 8 musi być zabezpieczone przed wysunięciem się ze ściany tylnej nr 4 czterema wkrętami nr 26 wkręconymi w otwory wywiercone wspólnie na promieniu r = 7 (otwory rozstawione nierównomiernie, bo jest 14 zębów). Po wkręceniu trzeba kołki zabezpieczyć przed wykręceniem przez zapunktowanie. W ścianę tylną montuje się łożysko kulkowe typu R9 o wymiarach ∅ 9 × ∅ 26 × 8 z pierścieniami uszczelniającymi nr 15 po obu stronach i mocno zakręca nakrętkę nr 13.

W ścianę przednią montuje się łożysko kulkowe, typu 6001 o wymiarach ∅ 12 × ∅ 28 × 8, dwa pierścienie nr 19, mocno dokręcając nakrętkę nr 12. Nakrętkę należy zabezpieczyć przed odkręceniem zawleczką przełożoną przez otwór wywiercony w ścianie przedniej w miejscu, w którym wypada przecięcie pod klucz. Oba łożyska należy przed montażem posmarować olejem rycynowym.

W niniejszej wkładce do nr 25 z 1964 roku tygodnika „Skrzydlata Polska" zamieszczamy opis budowy i kompletne rysunki wykonawcze silnika modelarskiego z krążącym tłokiem SW-92.

Silnik SW-92 został opracowany specjalnie dla Czytelników „Skrzydlatej Polski" przez jednego z czołowych modelarzy naszego kraju — mgr. inż. Juliana Falęckiego.

Jest to pierwsza w świecie publikacja dokumentacji wykonawczej silnika modelarskiego z krążącym tłokiem, opartego na zasadzie Wankla i stanowi jeszcze jeden dowód wysokich osiągnięć konstrukcyjnych modelarzy Polski Ludowej.

REDAKCJA

Króciec (rura wylotowa) nr 33 oraz korpus gaźnika nr 27 zabezpiecza się przed wypadnięciem z cylindra kołkami nr 34, włożonymi w otwory przewiercone wspólnie. Przy wierceniu otworów trzeba zwrócić uwagę na dokładność ich rozstawienia. Iglicę gaźnika nr 30 lutuje się cyną do pokrętła nr 31, tak aby przy zakręceniu pokrętła iglica całkowicie zamykała otwór ∅ 0,9 w dyszy nr 28.

Kolejność montażu jest w zasadzie dowolna. Przy dokręcaniu śrub nr 24, 25 oraz nakrętek nr 22 trzeba zachować kolejność „na krzyż" dociągając je stopniowo. Śruby mocowania nr 24 mogą być wkręcone w trzy dowolne otwory, z tym aby zachować w miarę równy odstęp między nimi (np. jeśli jedna z nich umieszczona jest jak na rysunku, pozostałe znajdują się koło gaźnika i świecy). Niedopuszczalne jest użycie innych śrub niż przedstawione na rysunku, a także smarowanie powierzchni styku hermetykiem lub stosowanie uszczelek!

URUCHOMIENIE SILNIKA

Przed uruchomieniem trzeba sprawdzić czy wał silnika obraca się lekko i płynnie. Po wkręceniu świecy sprężanie będzie wyczuwalne, ale w stopniu mniejszym niż w silniku dwusuwowym.

Silnik należy przykręcić do sztywnej ścianki dociągając dobrze nakrętki mocujące nr 22. Z tyłu należy umieścić deflektor w celu skierowania strumienia zaśmigłowego w poprzek osi silnika. Obciążenie silnika ma stanowić śmigło o średnicy około 250 mm. Zbiornik paliwa należy umieścić nieco powyżej dyszy gaźnika.

Paliwo w okresie docierania powinno się składać z 3 części alkoholu metylowego i 1 części oleju rycynowego (objętościowo). Świeca żarowa „Start" 1,5 V (sprzedawana w sklepach Centralnej Składnicy Harcerskiej).

Do rozruchu używa się dowolnego rozrusznika, który może nadać silnikowi prędkość obrotową 3 000 — 4 000 obr/min. Rozrusznik można wykonać na przykład ze szlifierki stołowej. Zapuszczanie silnika nie różni się od zapuszczania silników dwusuwowych. Jeśli gaźnik nie jest zatkany, a świeca ma dostateczne napięcie zasilania, rozruch jest bardzo pewny i łatwy.

Jeśli silnik wymaga do rozruchu większej prędkości obrotowej, oznacza to, że luz boczny tłoka jest za duży. Oznaką zbyt małego luzu jest zatrzymywanie się silnika przy zubożeniu mieszanki lub obciążeniu mniejszym śmigłem. Silnik będzie się także zatrzymywał w wypadku niedostatecznego chłodzenia.

Okres docierania — przy prawidłowych luzach tłoka — jest krótki. Silnik można uznać za dotarty, jeśli nie będzie się zatrzymywał przy obciążeniu umożliwiającym ciągłą pracę z prędkością obrotową, co najmniej 12 000 obr/min.

ZABUDOWA I UŻYTKOWANIE

Przy zabudowie silnika w modelu należy zwrócić uwagę na zapewnienie dostatecznego chłodzenia. Jeśli chłodzenie nie będzie wystarczające, nie będzie można wyzyskać mocy silnika. Zasada chłodzenia polega na tym aby przepływ powietrza chłodzącego odbywał się wzdłuż żeber cylindra od świecy w kierunku rury wylotowej (króćca nr 33). Opływ ścianek przedniej i tylnej ma mniejsze znaczenie. Dlatego jeśli silnik (obciążony śmigłem) nie będzie obudowany, w płaszczyźnie ściany, do której jest on zamocowany należy umieścić defektor skierowujący strumień zaśmigłowy wzdłuż żeber cylindra. Defektor też winien być umieszczony w okolicy wyższych żeber cylindra. Jeśli silnik ma być obudowany należy wykonać odpowiedni chwyt powietrza chłodzącego. Wylot tego powietrza winien się znajdować w okolicy rury wylotowej. Dokładny kształt chwytu i wylotu trzeba dobrać drogą doświadczalną, zależy on bowiem od czynników takich jak: średnica i skok śmigła, prędkość lotu, obciążenie. Przy zabudowie silnika do modeli pływających lub kołowych musi on być zaopatrzony w wentylator chłodzący.

Ściana do której przykręca się silnik winna być dostatecznie sztywna np. sklejka grubości 5 mm z nakładką z 2 mm blachy duralowej.

Normalne paliwo do silnika powinno zawierać 10 — 15% oleju. Większa zawartość oleju umożliwia rozruch przy niższej prędkości obrotowej.

ULEPSZENIA I ZMIANY

Ulepszenia silnika mogą iść w dwu kierunkach. Pierwszym z nich jest obniżenie ciężaru, drugim powiększenie mocy. Obniżenie ciężaru silnika można uzyskać przez wykonanie cylindra, ściany przedniej i tylnej oraz tłoka ze stopu lekkiego na przykład AK—4. Trudność polega na konieczności chromowania gładzi i boków tłoka. W silniku z elementami ze stopu lekkiego ściany boczne musiałyby być pogrubione około dwukrotnie, a tłok zaopatrzony w stalową tuleję stanowiącą bieżnię łożyska igiełkowego i połączoną z kołem zębatym. Silnik w takim wykonaniu ważyłby około 550 G. Dodatkową zaletą byłoby znaczne polepszenie warunków chłodzenia.

Powiększenie mocy można uzyskać kilkoma sposobami. Po pierwsze możliwe jest zastosowanie paliwa z dodatkiem nitrometanu — jednak paliwo takie jest znacznie droższe. Inne drogi wymagające jednak przeróbek silnika polegają na: powiększeniu przekrojów kanałów wlotowego i wylotowego — przez rozpiłowanie ich na kształt kwadratowy lub powiększenie średnicy, zmianie stopnia sprężania przez poszerzenie lub zwężenie wycięć w tłoku (wymiar 12 + 0,1) z jednoczesnym doborem rodzaju świecy i ewentualnie składu paliwa, doboru położenia świecy i kształtu otworu łączącego świecę z cylindrem. Należy jednak pamiętać, że przeróbki mogą czasem nie dać pozytywnego rezultatu, a wymagają wykonywania nowych części!

Silnik SW—92 pracuje równie dobrze ze świecą iskrową na paliwie benzynowym, wymaga jedynie dodania przerywacza, który można umieścić z tyłu. Krzywka umieszczona na wale mimośrodowym musi dawać jedną iskrę przy każdym obrocie wału.

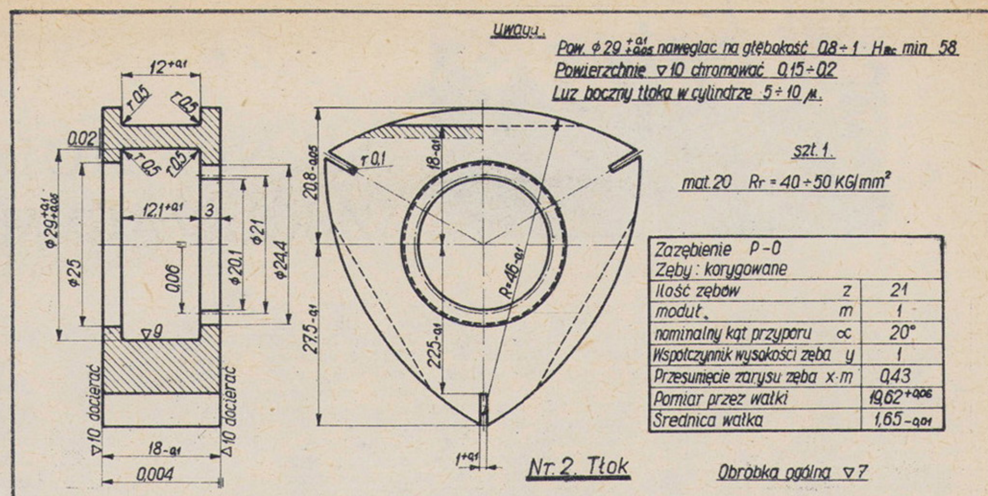
Na zakończenie — życzę wykonawcom silnika SW—92 jak najlepszych wyników. Na wszelkie zapytania związane z silnikiem z tłokiem krążącym — które proszę kierować pod adresem redakcji — bardzo chętnie odpowiem.

mgr inż. JULIAN FALĘCKI

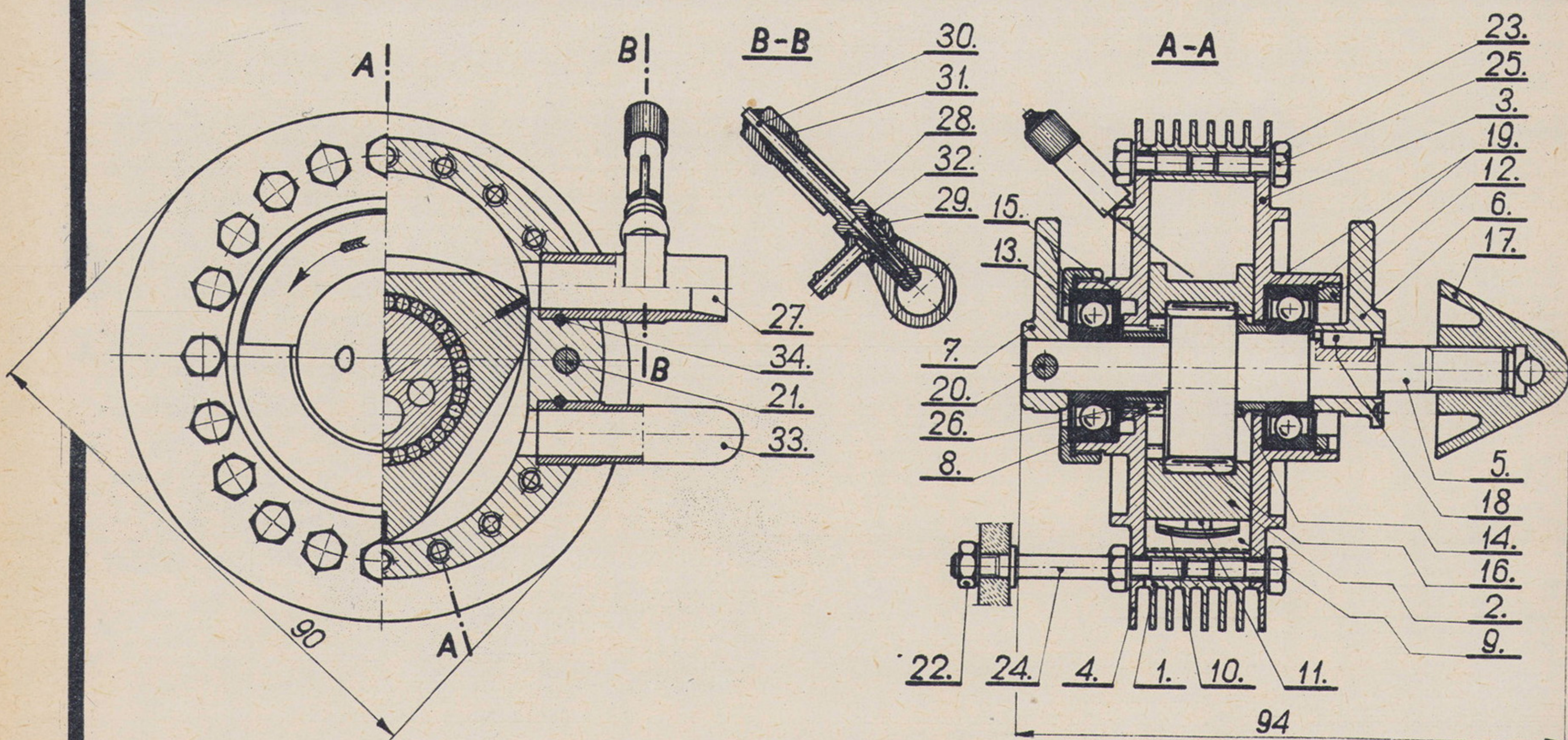
RYSUNKI NA STRONACH NASTĘPNYCH

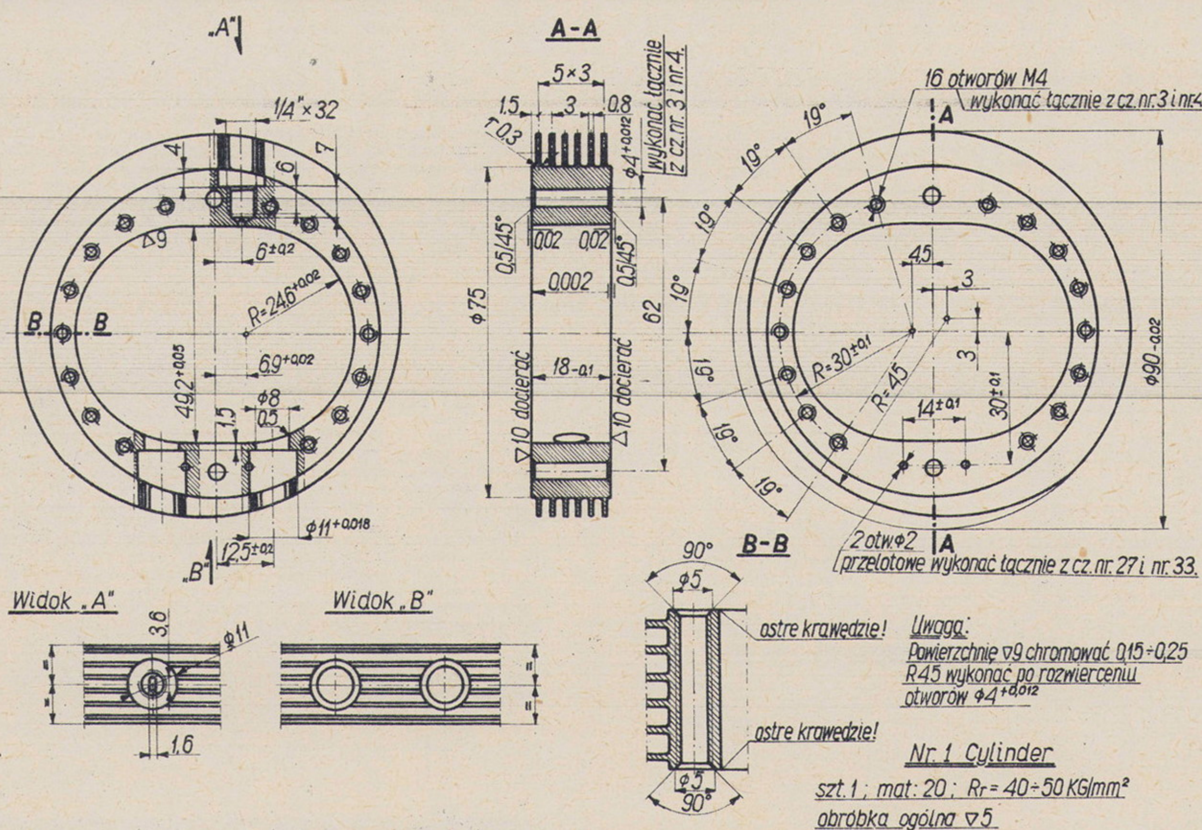
В этой статьи дано – первый раз в мире – подробное описание изготовления самодельного ротативного двигателя типа Ванкель для моделистов. Приводятся рабочие чертежи, рассматриваются вопросы технологии изготовления и эксплуатации. Двигатель имеет рабочий объем 9,2 cm^3 и развивает мощность 1 – 1,5 л.с.

The article presents – for the first time in the world – constructional drawings, building instructions and description of running, maitenance and possible developments of a 9,2 ccm (0,56 cu.in.) capacity rotary combustion model engine based on the Wankel principle, aircooled with glow ignition, developing 1 ÷ 1,5 HP.



Zazębienie P-0 Zęby: korygowane		
Ilość zębów	z	21
moduł	m	1
nominalny kąt przyporu	α	20°
Współczynnik wysokości zęba	y	1
Przesunięcie zarysu zęba	x·m	0,43
Pomiar przez wałki		19,62 +0,06
Średnica wałka		1,65 -0,01





SILNIK MODELARSKI Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM

Uwaga: Wymiar A ma być mniejszy od szerokości cylindra o 0,03÷0,05. Wymiar B dobrać, aby uzyskać luz łopatki w wycięciu tłoka 0,01÷0,03.

Nr. 9. Łopatka szt. 3.; mat. ZsP-55

Nr. 24. Śruba szt. 3; mat. 45

Uwaga: Pasować na mocny wcisk w wycięcie tłoka (wymiar A)

Nr. 11. Wkładka szt. 3; mat. PA1

Nr. 25. Śruba szt. 29; mat. 45

Nr. 22. Nakrętka szt. 5; mat. 45

Nr. 23. Podkładka szt. 37; mat. 20

Nr. 10. Sprężyna szt. 9. mat. HFA $R_r = 150 \div 160$ KG/mm²

tu usuwać materiał przy wyważaniu

Nr. 6. Przeciwwaga przednia szt. 1; mat. 45; $R_r = 50 \div 60$ KG/mm²

11 otw. φ3

tu usuwać materiał przy wyważaniu

wykonać z cz. nr. 5

Nr. 7. Przeciwwaga tylna szt. 1; mat. 45; $R_r = 50 \div 60$ KG/mm²

Nr. 12. Nakrętka szt. 1; mat. 45

Nr. 13. Nakrętka szt. 1; mat. 45

Nr. 14. Tulejka szt. 1; mat. PA1

Nr. 15 Pierścień szt. 2 mat. 65

Nr. 16. Iglica szt. 33

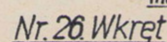
Nr. 20. Kołek szt. 1 mat. 45

Nr. 17. Kołpak szt. 1; mat. PA1

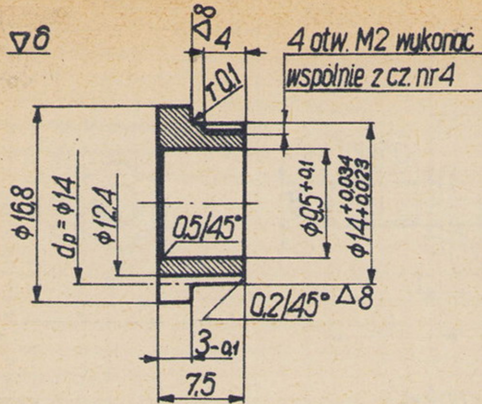
Nr. 18. Wpust szt. 1 mat. 65

Nr. 19 Pierścień szt. 2 mat. 65

Nr. 21. Śruba szt. 2; mat. 45

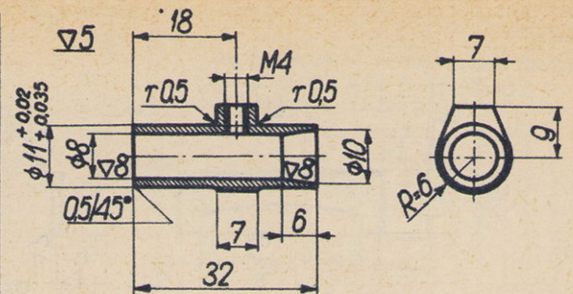


Nr. 26 Wkręt szt. 4 mat. 45

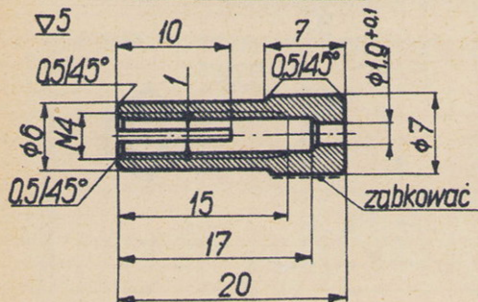


Zazębienie : P-0		
zęby: korygowane		
Ilość zębów	z	14
moduł	m	1
nominalny kąt przyporu	α	20°
współczynnik wysokości zęba	y	1
przesunięcie zarysu zęba	x·m	0,43
Wymiary pomiarowe	h pom.	1,49
	g pom.	1,88 $^{-0,04}_{-0,08}$
pomiar przez 3 zęby		7,87 $^{-0,05}_{-0,1}$

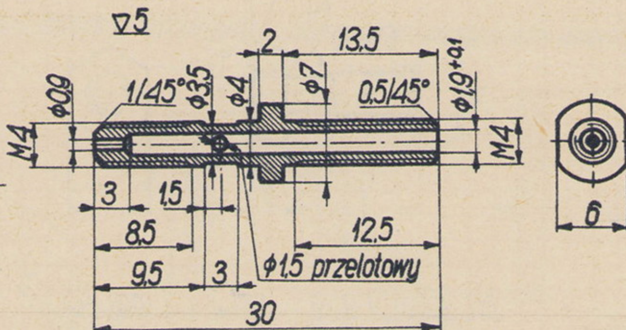
Nr. 8. Koło zębate szt.1; mat. 18 HNWA R_r = 100÷110 KG/mm²



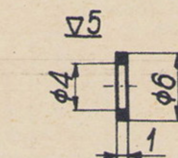
Nr. 27. Korpus szt.1, mat. PA1

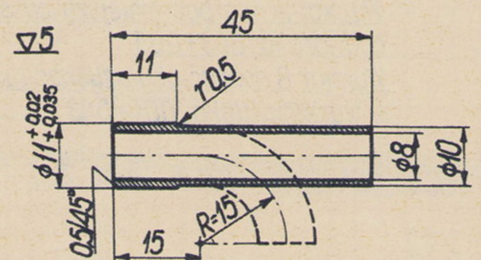


Nr. 31 Pokrętło szt.1; mat. 45

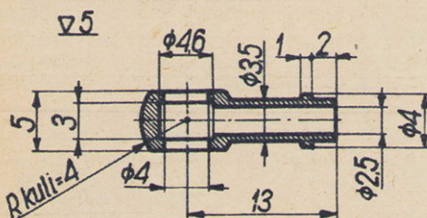


Nr. 28. Dysza szt.1; mat. 45

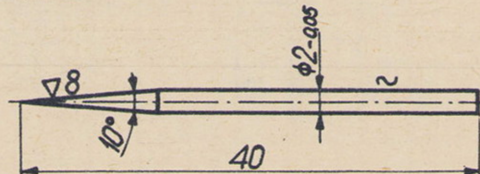




Nr. 33. Króciec szt.1; mat. PA1



Nr. 29. Końcówka szt.1; mat. PA1

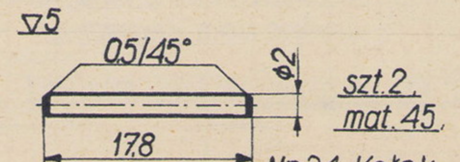


Nr. 30. Iglica szt.1; mat. D65

∇5

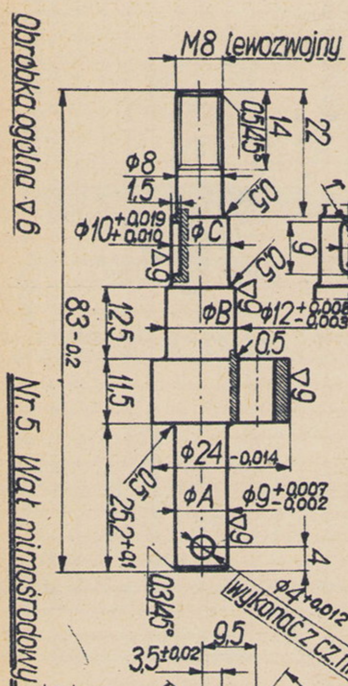
ϕ4 ϕ6 1

Nr. 32. Uszczelka szt. 2; mat. Al

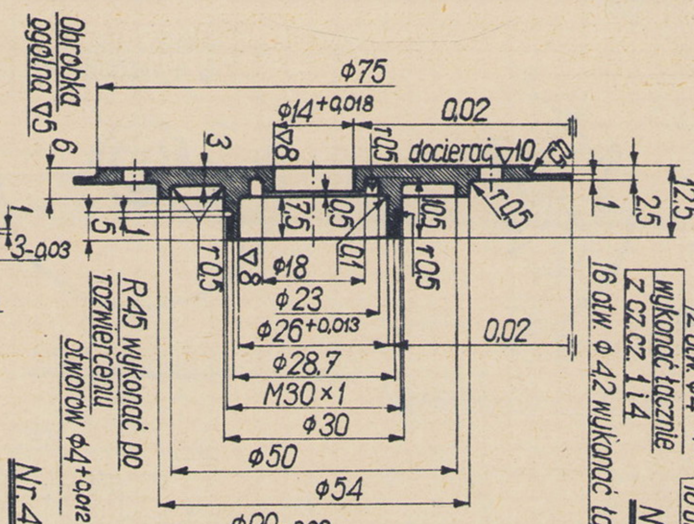


szt.2, mat. 45

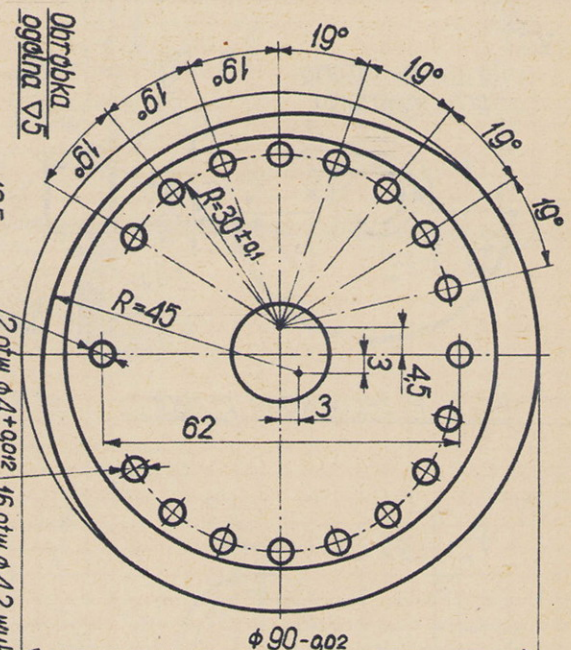
Nr. 34. Kołek



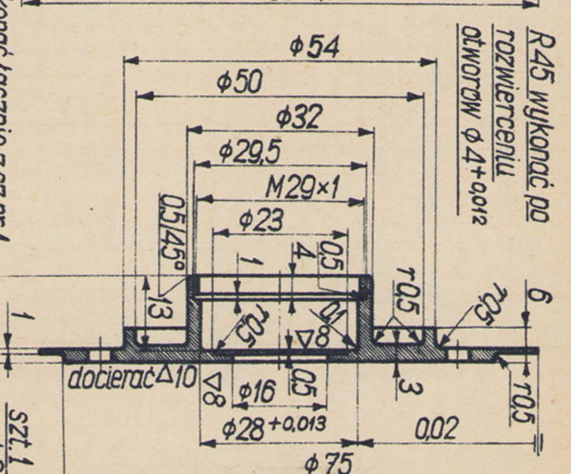
Nr. 5. Wał mimośrodowy, szt.1; mat. 18HNWA



Nr. 4. Ściana tylna szt.1; mat. 20; R_r = 40÷50



Nr. 3. Ściana przednia szt.1; mat. 20; R_r = 40÷50



SILNIK MODELARSKI Z KRĄŻĄCYM TŁOKIEM